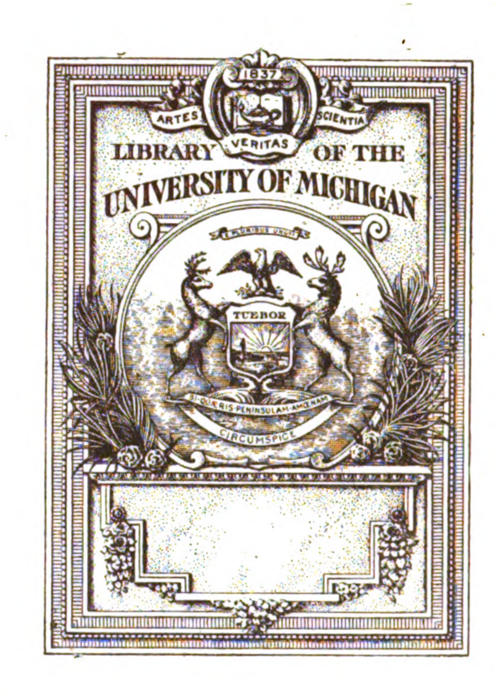
PAGE NOT AVAILABLE


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE





JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMTEN MEDIZIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. WALDEYER UND C. POSNER.

49. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1914.

ZWEITER BAND.

BERLIN 1915.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW., UNTER DEN LINDEN 68.



JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMTEN MEDIZIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. VON WALDEYER-HARTZ UND C. POSNER.

51. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1916.

ZWEITER BAND. DRITTE ABTEILUNG.

BERLIN 1919.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW., UNTER DEN LINDEN 68.



Einteilung und Anordnung des Jahresberichts,

nebst namentlicher Angabe der Herren Berichterstatter.

(In diesem Jahre musste mehrfach von der sonst üblichen Einteilung und Anordnung abgewichen werden.)

ERSTER BAND:

Abteilung I: **Anatomie und Physiologie.**

Descriptive Anatomie . . . . Proff. **J. Sobotta**, Bonn u. **W. v. Waldeyer-Hartz**, Berlin.
Histologie
Entwickelungsgeschichte . . . . } Prof. **J. Sobotta**, Bonn.
Physiologische und pathologische Chemie . . . . . . Dr. **F. Külz**, Berlin.
Physiologie . . . . Prof. **R. du Bois-Reymond**, Berlin.

Abteilung II: **Allgemeine Medizin.**

Pathologische Anatomie, Teratologie und Onkologie . . . . . Prof. **Busse**, Zürich.
Allgemeine Pathologie . . . . Prof. **Oestreich**, Berlin.
Allgemeine Diagnostik und Untersuchungsmethoden . . . . . Prof. **Th. Brugsch**, Berlin.
Allgemeine Therapie . . . . Dr. **A. Laqueur**, Berlin.
Pharmakologie und Toxikologie . . . . Prof. **Heffter** und Dr. **Joachimoglu**, Berlin.
Medizinische Statistik und Demographie . . . . . . Dr. **F. Prinzing**, Ulm a. D.
Tropen-Krankheiten . . . . Dr. **Hallenberger**, Kiel.
Geschichte der Medizin und der Krankheiten . . . . . . Prof. **Sudhoff**, Leipzig.

Abteilung III: **Oeffentliche Medizin.**

Gesundheitspflege einschliesslich der Lehre von den Krankheitserregern (Bakteriologie) Prof. **E. Gotschlich**, Giessen.
Gerichtliche Medizin . . . . Prof. **Strassmann**, Priv.-Doz. Dr. **L. Bürger** und Dr. **G. Strassmann**, Berlin.
Forensische Psychiatrie . . . . Prof. **Siemerling**, Kiel.
Unfallheilkunde und Invalidenwesen . . . . . . Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.
Elektrotherapie . . . . Dr. **Tobias**, Berlin.
Balneotherapie . . . . Dr. **Arthur Hirschfeld**, Berlin.
Tierseuchen und ansteckende Tierkrankheiten . . . . . . Proff. **Schütz**, Berlin und **Ellenberger**, Dresden.

ZWEITER BAND:

Abteilung I: **Innere Medizin.**

Akute Infektionskrankheiten . . . . Proff. **Rumpf**, Bonn und **Reiche**, Hamburg.
Psychiatrie . . . . Prof. **Siemerling**, Kiel u. Priv.-Doz. Dr. **König**, Bonn
Krankheiten des Nervensystems I: Allgemeines und Neurosen . . . . Prof. Dr. **Runge**, Kiel.
Krankheiten des Nervensystems II: Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute . . Prof. **Siemerling**, Kiel.
Krankheiten des Nervensystems III: Erkrankungen des Rückenmarks und des peripherischen Nervensystems . . . . . . Dr. **F. Stern**, Kiel.
Akute und chronische konstitutionelle Krankheiten . . . . . Prof. **L. Riess**, Berlin.
Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre . . . . . . Prof. **Seifert**, Würzburg.
Krankheiten des Circulationsapparates . . . . . . Doz. Dr. **N. v. Jagic** und Dr. **J. Sladek**, Wien.
Krankheiten der Respirationsorgane . . . . . . Prof. **Max Wolff** und Dr. **Paul Reckzeh**, Berlin.
Krankheiten des Digestionstractus . . . . . . Dr. **W. Wolff**, Berlin.
Krankheiten der Nieren . . . . Prof. **L. Riess**, Berlin.

Abteilung II: **Aeussere Medizin.**

Allgemeine Chirurgie; Verwundungen und Verletzungen; chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven . . . . . . Dr. **Löffler**, Halle a. S.
Röntgenologie . . . . Prof. **Max Levy-Dorn** u. Dr. **O. Bilfinger**, Berlin.
Kriegs-Chirurgie . . . . Prof. **A. Köhler**, Berlin.
Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust . . . . . . Dr. **Adler** und Dr. **Lutz**, Berlin.
Krankheiten des Bewegungsapparates, einschliesslich Orthopädie und Gymnastik, sowie Amputationen und Resektionen . . . . . . Dr. **S. Peltesohn** und Dr. **E. Bibergeil**, Berlin.
Chirurgische Krankheiten am Unterleibe . . . . . . Dr. **W. Eunike**, Elberfeld.
Augenkrankheiten . . . . Prof. **Greeff**, Berlin.
Ohrenkrankheiten . . . . Geh. San.-Rat **Schwabach** u. Dr. **Sturmann**, Berlin.
Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane . . . . . Prof. Dr. **C. Posner**, Berlin.
Hautkrankheiten . . . . Prof. **Buschke** und Dr. **W. Fischer**, Berlin.
Syphilis und lokale venerische Erkrankungen . . . . . . Prof. **v. Zeissl** und Dr. **J. Bindermann**, Wien.

Abteilung III: **Gynäkologie und Pädiatrik.**

Frauenkrankheiten . . . . Prof. **O. Büttner**, Rostock.
Geburtshilfe . . . . Prof. **Nagel** und Dr. **A. König**, Berlin.
Kinderkrankheiten . . . . Prof. **Baginsky** und Dr. **L. Mendelsohn**, Berlin.

Namen- und Sach-Register.

Mitarbeiter der Redaktion: Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.

Die einzelnen Abteilungen dieses Jahresberichts werden getrennt nicht abgegeben.
Jeder Jahrgang besteht aus 2 Bänden (in 6 Abteilungen) und kostet **46 M.**, zu welchem Preise bei jeder Buchhandlung und bei jedem Postamt abonniert werden kann.

Berlin, Juni 1919. **August Hirschwald.**



Inhalt des zweiten Bandes.





Aeussere Medizin.



Gynäkologie und Pädiatrik.

Anhang.



DRITTE ABTEILUNG.

Gynäkologie und Pädiatrik.

Geburtshilfe

bearbeitet von

Prof. Dr. W. NAGEL und Dr. A. KÖNIG in Berlin.

A. Allgemeines, Hebammenwesen.

1. Allgemeines*).

*1) Das A-B-C der Mutter, herausgegeben von der Gesellschaft für Gemeinwohl. Würzburg. — 2) Assmann, G., Klimax tarda. Inaug.-Diss. Breslau. — 3) Bacharach, Kriegskinder und die Zulässigkeit der Abtreibung in Notzuchtsfällen. München. — *4) Baisch, K., Gesundheitslehre für Frauen. „Aus Natur und Geisteswelt". Leipzig. — 5) v. Behr-Pinnow, Die Schäden des Ammenwesens und ihre Bekämpfung. Frauenarzt. Bd. XXXI, H. 1—3. — 6) Calderon, F., Geburtshülfliches aus den Tropen. Philipp. journ. of science. Vol. X, B. H. 6. — 7) Cullen, Th. S., Die Beziehungen der Geburtshilfe, der Gynäkologie und der Bauchchirurgie zum öffentlichen Wohle. Journ. of the amer. med. assoc. No. 6. — 8) Davis, E. P., Syphilis in Beziehung zur Geburtshülfe. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 5. — 9) Döderlein, A., Handbuch der Geburtshilfe. Bd. II. Wiesbaden. — 10) Derselbe, Geburtshilfliche Kriegsprobleme. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 11) Ebermayer, cf. B 2b. — 12) Engelhorn, Geburtenrückgang. Anscheinende Zunahme der Aborte. Naturwissenschaftl.-med. Gesellsch. in Jena, Sektion f. Heilk. 14. XII. ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917. No. 7. S. 223. — 13) Fischer, J., Die babylonisch-assyrischen Geburtsomina. Gynäkol. Rundsch. Bd. X. H. 1 u. 2. — 14) v. Franqué, O., Geburtenrückgang, Arzt und Geburtshelfer. Würzburg. Abhandl. Bd. XVI. H. 4. und Ref. des Vortrages. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. S. 1212. — *15) Fuhrmann, L., Unstimmigkeiten in geburtshilflichen Beckenmaassen und -ebenen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkolog. Bd. XLIII. H. 1. Jan. — 16) Fullerton, W. D., Neue Fortschritte in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Clevel. med. journ. Vol. XV. P. 1 u. 5. Jan. u. Mai. — 17) Derselbe, Die Bedeutung der Syphilis in der Geburtshilfe. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 1. — 18) v. Hövell, Gründe und Bedeutung des Geburtenrückganges. Vierteljahresschr. f. ger. Med. Bd. LI. H. 2. — 19) Grumme, Abhängigkeit des Fortpflanzungsvermögens vom Eiweissgehalt der Nahrung. Münch. med. Wochenschr. No. 34. — 20) Hermberg, Zur Schwankung der Geburtenziffer. Arch. f. soz. Hygiene und Demographie. Bd. X. H. 1 u. 2. — 21) Hamburger, C., Beitrag zu der Frage, ob Kinderzahl und Kindersterblichkeit zusammenhängen. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 22) v. Jaworski, J., Mangelhafte Ernährung als Ursache von Sexualstörungen bei Frauen. Wien. klin. Wochenschr. No. 34. — 23) Jaeger, Der einmalige Beitrag zu den Kosten der Entbindung und die Beihilfe bei Schwangerschaftsbeschwerden. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. S. 918. (Erläuterung zu den reichsgesetzlichen Bestimmungen.) — 24) Kantor, Geburtenrückgang und Kurpfuscherei. S.-A. Therap. Monatsh. Nov.-Dez. — 25) Kehrer, Die Organisation der Mutter-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge. Centralbl. f. Gynäkol. No. 24. S. 465. — 26) Knopf, A., Geburtenbeschränkung. New York med. journ. Vol. CIV. No. 21. — 27) Landmann, cf. B. 1. — 28) Larass, Untersuchungen über den Geburtenrückgang in der Provinz Posen. Veröffentl. a. d. Geb. der Medizinalverwalt. Bd. V. H. 5. Berlin. — 29) Lieske, Privatentbindungsanstalten. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII. H. 4. — 30) Derselbe, Der Kampf gegen die Abtreibung und das sog. Kriegskinderproblem. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — *31) Meyer, C., Krieg und Frauenkrankheiten. Inaug.-Diss. Halle a. S. — 32) Meyer-Ruegg, Künstliche Befruchtung beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 40. (2 Fälle). — 33) Mohr, O. L., Ueber die Bestimmung und Vererbung des Geschlechts. Norsk Magazin for Lägevidenskaben. No. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 33. S. 1196. — 34) v. Noorden und Kaminer, Krankheiten und Ehe. Leipzig. — 35) Peller, S., Aufzuchtsverhältnisse in den Kronländern Oesterreichs seit 1871. Wien. klin. Wochenschr. No. 50. — *36) Pryll, W., Kohabitationstermin und Kindsgeschlecht. Münch. med. Wochenschr. No. 45. S. 1579. — *37) Rauchales, R. A., Der Einfluss des mütterlichen Alters und der Geburtenzahl auf die Geschlechtsbildung des Kindes. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. — 38) Renz, B., Die Schwangere und die Wöchnerin in völkerkundlichen Beispielen. Arch. f. Frauenkunde u. Eugenetik. Bd. II. H. 2. — 39) Richet, Ch., Die monatlichen Schwankungen der Geburtenfrequenz. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 40) Richter, J., Ueber die Geburtenbewegung während des Krieges. Gebh. gyn. Gesellsch. in Wien. 11. Jan. Ref. Centralbl. f. Gynäkol. No. 8. S. 153. — *41) Rieth, O., Ueber die Beziehungen der Krieges zur Geburtshilfe. Inaug.-Diss. Giessen. — 42) Robert, F., Der Geburtenausgleich nach diesem Krieg. Das Gesetz

*) Cf. B. 1.



auf den selbstgewollten Knaben. Berlin. — 43) Rosenthal, A., Chronik der geburtshilflichen Abteilung der Universitäts-Frauenklinik in München vom Jahre 1914. Inaug.-Diss. München. — *44) Schaack, F. J., Ueber Geburtshilfe in der allgemeinen Praxis. Inaug.-Diss. Strassburg. — 45) Schaeffer, R., Zur Standesordnung folgenden Zusatz zu beschliessen: Es ist standesunwürdig, einen künstlichen Abortus ohne vorhergehende gewissenhafte Indikationsstellung in Beratung mit einem zweiten Arzte auszuführen. Die Indikationsgründe sind protokollarisch kurz festzulegen, mit den Unterschriften zu versehen und 5 Jahre lang von dem operierenden Arzte aufzubewahren. Berlin-Brandenburger Aerztekammer 22. Jan. (Bedingungslos abgelehnt.) — 46) Schmitt, Die Kriegswochenhilfe. Münch. med. Wochenschr. No. 20. S. 711. (Enthält die reichsgesetzlichen und übrigen sozialen Bestimmungen in Betreff der Unterstützung von Schwangeren und Wöchnerinnen mit erläuternden Beispielen.) — *47) Siegel, P. W., Bedeutung des Kohabitationstermines für die Befruchtungsfähigkeit der Frau und für die Geschlechtsbildung des Kindes. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 748. — 48) Derselbe, Zur willkürlichen Geschlechtsbestimmung. Ebendas. No. 51. S. 1787. — 49) Derselbe, Weitere Beobachtungen zur Konzeptionsfähigkeit der Frau und Geschlechtsbestimmung des Kindes. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 50) Derselbe, cf. C. 1. — 51) Stone, J. S., Die verminderte Fertilität der Frauen, speziell der Amerikanerinnen. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 3. — *52) Strassmann, P., Gesundheitspflege für Frauen. (Wissenschaft und Bildung.) Leipzig. 2. Aufl. — 53) Stratz, C. H., Die Körperpflege der Frau. 3. Aufl. Stuttgart. — 54) Thoma, G., Geburtenrückgang und Geschlechtskrankheit. Frauenarzt. No. 1 u. 2. — 55) Thomsen, E., Die Differenzierung des Geschlechts. Inaug.-Diss. Rostock. — *56) Torggler, Eine Bemerkung zu Fuhrmann's: Unstimmigkeiten in geburtshilflichen Beckenmaassen und -ebenen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII. H. 4. — 57) Värting, Die rassehygienischen Gefahren des Frauenüberschusses nach dem Kriege usw. Zeitschr. f. Sexualwissensch. II. H. 11 u. 12. — 58) Derselbe, Ueber die Ursachen des Ueberschusses an Knabengeburten. Fortschr. d. Med. No. 6. — 59) Wale, J. S., Die Stellung des Kindes in der praktischen Geburtshilfe. Journ. of the amer. med. assoc. No. 6. — 60) Wieland, E., Geburtenrückgang und Mutterschutz. Vortrag. Zürich. S. A. Schweizer Zeitschr. f. Gemeinnützigkeit. H. 2 u. 3. — 61) Winter, Unsere Aufgaben in der Bevölkerungspolitik. Centralbl. f. Gynäkol. No. 5. S. 97. — 62) Zöller, Geschlechtsbestimmung und Geschlechtsentwicklung vor der Geburt. 1913.

Uebersichtlich zusammengestellt und klar und leicht verständlich verfasst sind die Tatsachen und Ratschläge in dem A-B-C (1). Einer jeden jungen Mutter ist das Heftchen zu empfehlen.

Baisch (4) schildert in seinem sehr empfehlenswerten Büchlein in allgemein verständlicher Weise den Bau und die Funktion des weiblichen Körpers von der Kindheit bis zum Greisenalter, behandelt auch die Berufswahl des Mädchens und die aus dem Beruf erstehenden Gefahren und gibt schliesslich einen Ueberblick über die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Das Buch eignet sich sehr zur Aufklärung der Frauenwelt.

Fuhrmann (15) bespricht die verschiedenen Namen und Zahlen der einzelnen Punkte, Ebenen und Durchmesser des Beckens. Zur Vereinfachung der Orientierung empfiehlt er allgemein nur von den 4 Hodgeschen Parallelebenen zu sprechen, deren erste vom Oberrand der Symphyse zum Promontorium, deren zweite vom Unterrand der Symphyse durch den zweiten Kreuzbeinwirbel, deren dritte durch die Sitzbeinstachel und den vierten Kreuzbeinwirbel und deren vierte diesen parallel durch das Steissbein geht, so dass dieses in der Ebene liegt. Charakteristische Knochenpunkte waren bisher nur für die erste, dritte und vierte Hodge'sche Ebene bekannt. Für die zweite Hodge'sche Parallelebene schlägt Fuhrmann nun als Knochenpunkte die Tubercula obturatoria superiora und inferiora (Henle) vor, von denen die superiora sehr leicht zu finden sind, da sie etwas unter und hinter dem Sulcus obturatorius liegen. Dieser ist wiederum wegen des in ihm verlaufenden empfindlichen N. obturatorius leicht festzustellen. F. empfiehlt das Tuberculum obturatorium superius entprechend dem Sprachgebrauche der Gynäkologen posterius zu nennen.

Meyer (31) hat nach dem Material der Universitäts-Frauenklinik in Halle eine Zunahme der Gonorrhoe, der Syphilis und der fieberfreien Aborte festgestellt. Die fieberhaften Aborte hätten an Zahl nicht zugenommen. Er schlägt für die Heimkehr der Heeresangehörigen nach Friedensschluss eine 14tägige Quarantäne mit genauer Prüfung der sexuellen Gesundheit vor.

Pryll (36) kommt an der Hand von 25 eigenen aus der Kriegszeit stammenden Beobachtungen und von etwa 675 aus der Friedenszeit stammenden in der Literatur niedergelegten zu dem Ergebnis, dass der achte Tag nach Beginn der Menstruation der für eine Befruchtung günstigste Kohabitationstermin sei, dagegen kann er aus seinen Zusammenstellungen eine Vorherbestimmbarkeit oder Beeinflussung des Geschlechtes aus dem Alter des Eies nicht ersehen.

Durch Vergleichen der in den Jahren 1912, 1913, 1915 und 1916 in der Giessener Universitäts-Frauenklinik beobachteten Fälle hat auch Rieth (41) festgestellt, dass die Knappheit der Lebensmittel während des Krieges den Nachwuchs nicht geschädigt hat. Das Durchschnittsgewicht war in den Kriegsjahren sogar etwas höher als in den Friedensjahren. Auch das Prozentverhältnis zwischen den kleinen, mittleren und grossen Gewichtsmassen der Neugeborenen war fast das gleiche, ebenso ist die durchschnittliche Länge dieselbe geblieben. Auch die von der Mutter gelieferte Milchmenge hat nicht abgenommen, sie hat im Gegenteil sogar die Friedensmenge um 130 g überstiegen. Fast alle Mütter haben selbst gestillt. Die Zahl der Knabengeburten hat gegen die Friedensjahre zugenommen 110 und 111 : 100 im Jahre 1915 und 1916 und 104 Knaben zu 100 Mädchen in den Jahren 1912 und 1913. Die Eklampsie ist während des Krieges auch in Giessen seltener beobachtet worden als im Frieden.

Schaack (44) gibt die Ansichten der Autoren über Geburtshilfe in allgemeiner Praxis i. e. im Privathause und in der Klinik wieder, ferner stellt er die bisher veröffentlichten grösseren Operationsberichte aus der Praxis übersichtlich zusammen und schliesst mit der Aufzählung der geburtshilflichen Operationen eines Arztes aus einer kleinen Stadt am Saarkohlenrevier.

Nach Siegel (47) steigt die Fähigkeit der Frau zu konzipieren unmittelbar nach der Beendigung der Menstruation, erreicht am 6. Tage nach ihrem Beginne ihren Höhepunkt, auf dem sie sich bis zum 12. oder 13. Tage ungefähr gleichmässig hält und dann abfällt. Vom 22. Tage ab tritt eine fast absolute Sterilität ein,



die S. durch die mechanische Behinderung der Eiwanderung, bedingt durch den Tubenverschluss der prämenstruellen Schwellung, erklärt. Die Erzeugung der Knaben fand überwiegend in den ersten 9 Tagen nach dem Menstruationsbeginne, die Erzeugung von Mädchen überwiegend in der Zeit nach dem 15. Tage des Menstruationsbeginnes statt. Der Follikelsprung findet in der Zeit vom 10. bis 15. Tage statt.

In seinem zweiten Aufsatze (48) betont Siegel, dass aus der Pryll'schen Zusammenstellung nur die 25 in der Kriegszeit beobachteten Fälle verwertbar sind und dass diese 25 Fälle seine eigenen Behauptungen stützen.

Strassmann (52) hat in populär-wissenschaftlicher Weise alles zusammengestellt, was eine Frau über ihren Körper wissen kann und muss. Man kann es einer jeden empfehlend in die Hand geben. Die erzielte Aufklärung wird bei etwaigen Gesundheitsstörungen die Hilfe des Arztes leichter aufsuchen lassen und falsches Abwarten oder gar die Wahl nicht ärztlicher Hilfe verhindern.

Torggler (56) führt die Grössenangaben der Beckenmaasse einiger Autoren an, die Fuhrmann bei der Durchblätterung der Literatur nicht gefunden hat.

2. Hebammenwesen.

1) Ebermayer, Verurteilung einer Hebamme wegen fahrlässiger Tötung durch Uebertragung des Kindbettfiebers. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. S. 1454. — 2) Ekstein, E., Oesterreichischer Hebammenkalender für 1916. Wien. — 3) Epstein, A., Ueber die Notwendigkeit eines systematischen Unterrichtes in der Säuglingspflege an den Hebammenlehranstalten. Wien. — *4) Rissmann, Ein paar alte Wünsche für das Hebammenwesen. Gyn. Rundsch. Bd. X. H. 1 u. 2. — 5) Derselbe, Die Aussichten der Hebammenreform nach Friedensschluss. Der Frauenarzt. No. 6 u. 8. — 6) Säuglingsfürsorge und Hebammenwesen. Ausserordentliche Tagung der Vereinigung zur Förderung des deutschen Hebammenwesens. 21. Okt. Ref. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. S. 1500. — *7) Torggler, F., Zu Rossmann's „Ein paar alte Wünsche für das Hebammenwesen". Gyn. Rdsch. Bd. X. H. 13 u. 14. — 8) Waibel, K., Leitfaden für die Nachprüfungen der Hebammen. 6. Aufl. Wiesbaden. — 9) Walther, Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen zum Gebrauche für Wochenpflege- und Hebammenschülerinnen. Wiesbaden.

Während Rissmann (4) für Deutschland die Möglichkeit der Wiederholung des Hebammenexamens fordert, schildert Torggler (7), wie dies und eine gleichmässige einheitliche Vorbildung der Hebammen in den Oesterreichischen Staaten und Ländern schon seit 1748 der Fall ist. Er gibt einen Ueberblick über die verschiedenen Verordnungen in Oesterreich, die sich auf die Ausbildung der Hebammen bezogen, und über die verschiedenen Prüfungen. Der Grund, aus dem man in Oesterreich trotzdem mit dem Hebammenwesen zufrieden ist, liegt in dem Schülerinnenmaterial, das infolge der notdürftigen sozialen Verhältnisse sich fast nur aus den unteren Ständen rekrutiert. Er verlangt zur Hebung der Hebammenverhältnisse 1. eine wirtschaftliche Sicherstellung, 2. Schaffung von Altersversorgung, 3. Invaliditätsversorgung, 4. Krankheitsversorgung, 5. Beschränkung der Freizügigkeit und 6. eine bedeutend längere Ausbildungszeit.

B. Schwangerschaft.*)

1. Anatomie, Physiologie, Diätetik

*1) Ahlfeld, Kurzfristige Schwangerschaften. Leipzig. — 2) Baer, J. L., Das Verhalten der Leukocyten während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Surg., gyn. and obst. Nov. Vol. XXIII. No. 5. — 3) Ellermann, W., Ueber die Zeitdauer der Schwangerschaft und deren Schwankungen. Wochenschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. No. 4. Hospitalstidende. 1915. No. 31. — 4) Engelhorn, Angebliche Uebertragung bei einer Erstgebärenden. Naturwissensch.-med. Ges. in Jena. Sektion für Heilkunde. 14. Dez. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917. No. 7. S. 223. — 5) Forssner, Können grosse intraperitoneale Blutungen usw. cf. unter B2a. — 6) Frank, R. T. und F. Rosenbloom, Ueber physiologisch aktive Substanzen in Placenta und Corpus luteum. Surg., gyn. and obst. Vol. XXI. No. 5. — 7) Fraenkel, L., Ovulation. Med. Sektion d. schles. Ges. f. vaterländ. Kultur zu Breslau. 12. Juni 1914. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1917. No. 13. S. 321. — 8) Gröne, O., Kommt eine Ueberbefruchtung (Superfoetatio) beim Menschen vor. XI. Kongress des nord. chir. Vereins in Gothenburg. Juli. Gyn. Sekt. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 51. S. 1014. — 9) Haberda, Die Empfängniszeit. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. 1914. Bd. XLIII. Suppl. — 10) Hedenborg u. M. und L. Strindberg, Beitrag zur Kenntnis der Anatomie und der Funktion der menschlichen Placenta. Anat. Anz. No. 2. — 11) Hüssy, Neuere Anschauungen über das Wesen und den Zusammenhang von Menstruation und Ovulation. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 5. — 12) Hymanson, A. und M. Kahn, Lipoidgehalt des mütterlichen und fötalen Blutes. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. Juni. — *13) Jacobi, W., Beitrag zur Nierenfunktion während der Schwangerschaft und im Wochenbett. Inaug.-Diss. Breslau. — 14) Kafka, V., Ueber das Schicksal des Komplements während des Ablaufes des Dialysierversuches nach Abderhalden. Münch. med. Wochenschr. No. 23. S. 825. — 15) Köhler, Schwangerenfürsorge als Teil des Säuglingschutzes. Zeitschr. f. Säuglingsschutz. Dez. — *16) Landmann, F., Der Geschlechtsverkehr in der Schwangerschaft und seine Folgen für Mutter und Kind. Oranienburg (Mark). — 17) Litzenberg, J. C., Eine Studie über die Leberfunktion in der normalen Schwangerschaft. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 2. Febr. — 18) Lindpaintner, P., Ueber Schwangerschaften im vorgerückten Lebensalter. Inaug.-Diss. Marburg. — 19) Möller, W., Zur klinischen Verwendbarkeit der Abderhalden'schen Schwangerschaftsreaktion mittelst des Dialysierverfahrens. Wochenschr. f. Geb. und Gyn. Bd. XLIV. No. 2. — *20) Momm, Hat die eiweiss- und fettarme Nahrung einen Einfluss auf die Entwicklung der Frucht? Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 545. — 21) Mössmer, Ueber Kriegsneugeborene. Ebendas. No. 33. S. 684. — 22) Nijhoff, G. K., Verbindung zwischen Amnion und Chorion. Tijdschr. v. Geneesk. 2. Sept. — 23) Oppeler, B., Kritisch-experimentelle Untersuchungen über Abderhaldens „spezifische" Abwehrfermente. Biochem. Zeitschr. Bd. LXXV. H. 4—6. — *24) Pittler, C., Das zeitliche Verhalten der Konzeption zur Ovulation und Menstruation. Inaug.-Diss. Breslau. — 25) Reusch, Frühstadien der Corpus luteum-Bildung beim Menschen. Arch. f. Gyn. Bd. CV. H. 2. — *26) Ruge II, C., Ueber den Einfluss der Kriegsernährung auf Fruchtentwicklung und Laktation. Centralbl. f. Gyn. No. 33. S. 680. — *27) Ryser, H., Der Blutzucker während der Schwangerschaft, der Geburt, im Wochenbett und bei den Schwangerschaftstoxikosen. Deutsches Arch. f. klin. Bd. CXVIII. H. 4 u. 5. S. 408. — 28) Schatz,

*) Cf. A 1.



F., Die Ursachen der Kindeslagen. cf. C1. — 29) Schlagenhaufer und Verocay, Ein junges menschliches Ei. Arch. f. Gyn. Bd. CV. H. 2. — 30) Seiffert, G., Trockenorgane für die Abderhalden'sche Reaktion. Münch. med. Wochenschr. No. 13. S. 456. — 31) Sellheim, Experimentelle und vergleichend physiologische Untersuchungen. cf. C1. — 32) Smith, G. F. E., Eine Untersuchung über den Einfluss des Ernährungszustandes der Mutter während der Schwangerschaft und Geburt auf den Zustand des Kindes bei der Geburt und während der ersten Lebenstage. Lancet. July 8. — 33) Thoms, Columnar amniotic epithelium. cf. unter C1. — 34) Walter, L., Zur Pathologie des Corpus luteum. Inaug.-Diss. Strassburg 1915. — *35) Walther, V., Beitrag zur Kasuistik der Konzeptionen im vorgerückten Lebensalter. Inaug.-Diss. Leipzig. — 36) Weise, E., Studien zur Abderhalden'schen Reaktion (Methodik, Gravidität, Tuberkulose). Archiv f. Hyg. Bd. LXXXV. H. 2 u. 3. — 37) Winckler, Alma, Ein Beitrag zur Altersbestimmung der Frucht. Inaug.-Diss. Jena 1915. — 38) Zangemeister, W., Körpergewicht Schwangerer und Hydrops gravidarum. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 2.

Ahlfeld (1) stellt einige Gesichtspunkte für die Beantwortung der häufig vom Richter an den ärztlichen Sachverständigen gestellten Frage: „Ist es offenbar unmöglich, dass das Neugeborene dem festgelegten oder angenommenen Konzeptionstermin entstammt?" auf. Er kommt an der Hand eigener Erfahrungen und der in der Literatur erschienenen Mitteilungen Anderer, die er in extenso anführt, zu folgenden Schlüssen: „Dass man vor der Hand in Zukunft das ‚offenbar unmöglich' nicht aussprechen darf, wenn bei ‚reifem' Kinde die Schwangerschaftszeit vom Tage der Konzeption an gerechnet, auch nur 220 Tage betragen hat, falls sonst keine anderen Gründe dagegen sprechen." „Sind bei einem gerichtlichen Verfahren durch Arzt oder gewissenhafte Hebamme ausser Gewicht und Länge alle oder die Mehrzahl der wichtigen Reifezeichen gewährleistet, dann kann, falls sonst keine Gegengründe vorliegen, der Sachverständige sein ‚offenbar unmöglich' aussprechen, sobald die Schwangerschaft, vom Konzeptionstermine an gerechnet, noch nicht 245 Tage gedauert hat." „Reif" ist hier einmal als lebensfähig zu verstehen, das andere Mal als ausgetragen. „Immerhin kann der Begutachter, wenn eine grosse Divergenz zwischen dem feststehenden Konzeptionstage, der Schwangerschaftszeit und den mehr oder weniger ausgebildeten Reifezeichen des Neugeborenen besteht, ausser anderen Erklärungsgründen auch die Möglichkeit, dass das Spermatozoon eine Menstruation überdauern bzw. dass eine Befruchtung kurz vor oder gleich nach der letzten eingetretenen Periode erfolgen kann, im Auge behalten."

Jacobi (13) kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. Das Jodkali, das durch die Tubuli der Nieren ausgeschieden wird, wird während der Schwangerschaft in deutlich kürzerer Zeit abgegeben, als ausserhalb derselben. Schon in den ersten Tagen des Wochenbettes wird seine Ausscheidungsdauer länger und nähert sich der ausserhalb der Schwangerschaft wieder. 2. Der Milchzucker, der durch die Glomeruli des Nierengewebes ausgeschieden wird, kann während der Schwangerschaft in längerer Zeit abgegeben werden, als ausserhalb derselben. Im Wochenbett schon hat es den Anschein, als ob seine Ausscheidungsdauer wieder abnimmt und sich der ausserhalb der Schwangerschaft wieder nähert. 3. Das durch die Tubuli ausgeschiedene Methylenblau wird während der Schwangerschaft in deutlich kürzerer Zeit abgegeben, als ausserhalb derselben.

Landmann (16) hat die Anschauungen über den Geschlechtsverkehr während der Schwangerschaft bei Theologen, Juristen und Medizinern seit den ältesten Zeiten dargestellt. Sie hat nicht mit wissenschaftlich-objektiver Ruhe, sondern mit dem persönlichen Tone der modernen Emanzipierten die der ihren entgegenstehenden Anschauungen abzutun versucht. Dabei geht sie von vorläufig unbewiesenen Hypothesen aus, um ihre Ansicht zu stützen. Diese selbst — dass der Geschlechtsverkehr in der Schwangerschaft zu meiden sei — ist aus anderen Gründen als aus dem von der Verfasserin aufgestellten hypothetischen entwickelungsgeschichtlichen Grunde richtig.

Momm (20) hat durch Vergleiche mit den Gewichtsergebnissen des Jahres 1912 festgestellt, dass „die eiweiss- und fettarme Nahrung während des Krieges keinen Einfluss auf die Ausbildung der Frucht hat und dass eine Unterernährung der Mutter nicht eine Abnahme des Geburtsgewichtes der Kinder zur Folge hat." Die Ansicht, dass überhaupt die Frucht nicht durch die mütterliche Nahrung zu beeinflussen ist, wird seines Erachtens durch seine Feststellungen in hohem Maasse gestützt.

Auch Mössmer (21) berichtet, dass die Kinder gut entwickelt waren.

Pittler (24) kommt durch Vergleichung der beobachteten Fälle von Konzeption ohne Menstruation und Konzeption nach einer Menstruation zu folgenden Ergebnissen: „Die Mehrzahl der Frauen konzipiert nach der Ovulation vor der Menstruation und nicht nach der Menstruation vor der Ovulation. Der Umstand, dass viel mehr Frauen, bei denen vorher aus anderen Gründen die Periode ausgeblieben war, derart schwanger wurden, als nach einer einzigen Menstruation, spricht mit Sicherheit dafür, dass der physiologische Konzeptionstermin bereits nach der Ovulation, nicht erst nach der Menstruation statt hat; also etwa 14 Tage früher, als man bisher gewöhnlich annahm."

Zu einem gleichen Resultate wie Momm kommt auch Ruge (26). Bei seinen Untersuchungen ist ihm aufgefallen, dass während des Krieges schon die Zahl der Knabengeburten grösser geworden zu sein scheint und ferner die Zahl der Eklampsiefälle abgenommen zu haben. Vielleicht sei diese Erscheinung auf die weniger Eiweiss und Fett enthaltende Kriegskost zurückzuführen.

An der Hand von zahlreichen am Material der Berner Frauenklinik vorgenommenen Versuchen kommt Ryser (27) zu folgenden Ergebnissen: „1. Der Blutzuckergehalt in der Gravidität bewegt sich in normalen Grenzen. Im Durchschnitt beträgt er hier 0,080 pCt. Eine gesetzmässige Zu- oder Abnahme des Blutzuckers ist nicht zu erkennen. Die Blutzuckerwerte sind allerdings in den zwei letzten Graviditätsmonaten oft auffallend niedrig; aber bindende Schlüsse lassen sie keineswegs zu, weil die Zahlen ja nicht von dauernd beobachteten Patientinnen stammen. 2. Kohlehydratreiche Nahrung beeinflusst die Nüchternwerte von Graviden im Sinne nach oben meist recht deutlich; immerhin übersteigen die Blutzuckerwerte die normalen Grenzen nach oben nicht. 3. Der Blutzucker steigt gewöhnlich in der Geburt, speziell in der Austreibungsperiode. Manchmal ist die Steigerung nur gering gegenüber den vor der Geburt ermittelten Werten. In anderen Fällen aber kommt es zu einem Ansteigen des Blutzuckers weit über die Norm hinaus. Es besteht also eine erhebliche Geburtshyperglykämie. Im Wochenbett



pflegt der Blutzucker wieder zur Norm abzusinken. 4. Bei der Eklampsie finden wir einen die Norm weit übersteigenden Blutzuckergehalt. Neben unbekannten toxischen Einflüssen scheinen namentlich die Krämpfe für die hohen Blutzuckerwerte verantwortlich zu sein. Bei den Eklampsien intra partum kommt dazu noch die durch den Geburtsakt gesteigerte Muskeltätigkeit. Auf jeden Fall scheint die bei der Eklampsie vorhandene Nephritis kaum für diese hohen Werte verantwortlich gemacht werden zu können. 5. Die schon seit langem in der Gravidität beobachtete Glykosurie beruht nicht auf einer Leberschädigung durch Schwangerschaftstoxine." Nach seinen Adrenalinversuchen glaubt Verf., dass eine durch die Schwangerschaft bedingte Nervenschädigung für die sogen. Schwangerschaftsglykosurie verantwortlich ist. „6. Weder die orale noch die rektale Verabfolgung von Schilddrüsen- und Hypophysenpräparaten veränderte die normalen Blutzuckerwerte wesentlich. Sie wurden entweder garnicht beeinflusst oder sie zeigten nur geringe Schwankungen meist nach oben, die sich durchaus in normalen Grenzen halten."

V. Walther (35) beschreibt die Geschichte einer Frau, die im 51. Jahre ein reifes Kind geboren hat, aus der Leipziger Universitäts-Frauenklinik, und führt im Anschluss daran eine Reihe von Fällen aus der Literatur an, die in hohem Alter noch schwanger geworden sind bzw. ausgetragene Kinder zur Welt gebracht haben.

[1) Jaworski, Die Veränderungen des Herzens und des Herzmuskels während der Schwangerschaft. Gazeta lekarska. 1914. No. 22. — 2) Karaś-Przeradzka Henryka, Abderhalden's Reaktion. Med. i kron. lek. 1914. No. 19. (Klinischer Vortrag betr. die Serumreaktion Abderhalden's. Auf Grund von Literaturangaben schildert die Verf. die Technik des Verfahrens und die Resultate.) — 3) Wybel, B. Z., Die Serodiagnostik der Schwangerschaft nach der Methode von Prof. Abderhalden. Ibid. 1914. No. 11.

Gründliche Untersuchungen Jaworski's (1) von 14 Schwangeren, worunter 12 vollkommen Gesunde, zwecks Feststellung der Veränderungen des Herzens während der Gravidität. Es wurde nicht nur klinisch untersucht, sondern auch durch Röntgenaufnahme kontrolliert. Alle Patientinnen waren unter 31 Jahre alt, höchstens zum zweiten Male schwanger und am Ende der Schwangerschaft. Obige Untersuchungen ergaben, dass 1. das Herz am Ende der Schwangerschaft sich vergrössert und zwar sowohl im Längs- wie im Querdurchmesser, 2. am öftesten und am meisten die linke Herzkammer sich vergrössert, 3. oft Dislokationen des Herzens vorkommen, 4. das Herz gegen die vordere Wand des Brustkorbes gedrückt wird. Als weiteres beobachtete der Verf., dass man nicht selten eine Herzdegeneration feststellen kann, des weiteren eine Vergrösserung der Leber, eine verminderte Nierenfunktion, Oligocythämie, Leukocytose und Hydrämie des Blutes usw. All dies sind Zeichen einer Intoxikation, als deren Ursache J. geneigt ist, die Deportation der Chorionzotten anzusehen. Es wäre somit eine Syncytiotoxämie, welche entweder direkt oder indirekt wegen Insuffizienz der Leber- und Nierenfunktion zustande kommt.

Weitere 97 Untersuchungen Wybel's (3) (in toto 112 Fälle). Die Ergebnisse wurden in 93,5 pCt. der Fälle bestätigt. Bei Misserfolg war fast ausnahmslos ein technischer Fehler zu finden. Somit muss das Verfahren als beweiskräftig anerkannt werden. Der Verf. bemerkt, dass Eklampsieblutserum in geringerem Grade Plazentareiweiss von normaler Plazenta wie solches von Eklampsieplazenta, und dass normales Schwangerenserum stärker normales Plazentareiweiss wie solche von Eklampsieplazenten spaltet. Es wäre daraus zu folgern, dass nicht nur das Eklampsieblutserum zu wenig Fermente besitzt, sondern auch, dass die Eklampsieplazenta im Vergleich mit normaler Plazenta anderes Eiweiss in sich birgt. **Czyzewicz** (Lemberg).]

2. Pathologie.

a) Komplikationen.

1) Aly, H., Spezifische Therapie und Diagnostik der Tuberkulose in Geburtshilfe und Gynäkologie. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. — 2) Andrews, W., Diagnose und Beurteilung akuter extrapelvischer Erkrankungen während der Schwangerschaft. Surg., gyn. and obst. Vol. XXIII. No. 6. — 3) Baadh, Ein Fall von partieller Retroflexio des hochgraviden Uterus, mit Placenta praevia kompliziert. Ugeskrift for Laeger. No. 17. — 4) Bayer, cf. B 2 c. — 5) Blöte, Ueber die Ursache des ungünstigen Einflusses der Schwangerschaft auf Tuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 3. — *6) Bornemann, P., Ein Fall von cerebraler Schwangerschaftslähmung (Hemiparesis dextra mit Aphasie nach Abort). Inaug.-Diss. Kiel. — *7) Böttger, G., Die Bakterien im Urin schwangerer Frauen. Inaug-Diss. Breslau. — 8) Calverley, J. E., Blasenruptur durch Retroversio uteri gravidi. Lancet. Juny 3. — 9) Danforth, W. C., Schwangerschaftspyelitis, mit besonderer Beziehung ihrer Aetiologie. Surg., gyn. and obst. Vol. XXII. No. 6. — 10) Ekehorn, Diskussion zu Lindquist, siehe diesen. — 11) Esch, P., Perniciosaartige (hämolytische) Graviditätsanämie. Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. LXXIX. H. 1. — 12) Essen-Möller, Ueber Ileus in der Schwangerschaft und bei der Entbindung. 11. Kongress d. nord. chir. Vereins in Gothenburg. Juli. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 51. S. 1014. — 13) Ely, A. H. und E. Lindemann, Acidosis als Schwangerschaftskomplikation, nebst Bericht über einen durch Transfusion geheilten Fall. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 1. — *14) Faber, F., Tetanie und Gravidität. Inaug.-Diss. München. — 15) Fehr, O., Schwangerschaft und Hypophysisgeschwulst. Centralbl. f. Augenheilk. Mai-Juni. — 16) Fehr, W., Ein Beitrag zur Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn des Uterus bicornis unicollis. Inaug.-Diss. Zürich 1915. — 17) Fonyo, J., Zusammenhang zwischen der Schwangerschaft und den krankhaften Veränderungen der Schilddrüse. Gyn. Rundschau. No. 16. — *18) Forssner, Können grosse intraperitoneale Blutungen aus Graaf'schen Follikeln oder Corpus luteum-Bildungen ohne Vorhandensein von Schwangerschaft entstehen? Arch. f. Gyn. Bd. CV. H. 1. (Sehr unwahrscheinlich.) — 19) Frühwald, Salvarsantodesfall bei Schwangerschaft. Med. Klinik. 1914. No. 25. S. 1052. — 20) Mc Glinn, J. A., Die Behandlung der Schwangerschaftskomplikationen. New York med. journ. Vol. CIV. No. 6. — 21) Gröne, O., Ueber die sogenannte Schwangerschaftsniere. Allm. Sv. Läkartidn. No. 44. — 22) Gosslau, A., Ueber die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft mit Sterilisation bei Tuberkulose der Lungen. Inaug.-Diss. Jena. — *23) Graefe, M., Ueber Schwangerschaft nach Interpositio uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 47. S. 921. — 24) Gsell, J. L., Beitrag zur Frage der Unterbrechung der Schwangerschaft und der gleichzeitigen Sterilisation. Inaug.-Diss. Zürich 1915. — 25) Gustavsson, Ueber den Infektionsweg bei Pyelitis gravidarum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 6. S. 497. — *26) Hartog, C. M., De tuberculose van het strottenhoofden zwangerschap. Weekblad voor Geneesk. p. 556. — 27) Hennig, H., Ueber die operative Behandlung der Retroflexio uteri gravidi. Inaug.-Diss. Greifswald. — 28) Hornstein, M., Seltenere Formen von Schwangerschaftstoxämie. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 2. — 29) Hoehne, O., Ueber Vulvaödem in der Schwangerschaft. Aus dem offiziellen Protokoll d. med. Gesellsch. zu Kiel. Münch.



med. Wochenschr. No. 46. — *30) Derselbe, Trichomonas vaginalis als häufiger Erreger einer typischen Kolpitis vaginalis. Centralbl. f. Gyn. No. 1. S. 4. — *31) Derselbe, Die Behandlung der Trichomonas-Kolpitis. Ebendas. No. 6. S. 113. — 32) Hofmann, H., Beiträge zur diagnostischen Differenzierung der gewerblichen Nierenstörungen in der Schwangerschaft durch Blutdruckmessung. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 33) Holz, F., Ueber Mammahypertrophie in der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Greifswald. — 34) Humpstone, Fall von Ruptur eines Ulcus duodeni in der Schwangerschaft. Transact. of the Brooklyn gyn. soc. Ref. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. p. 1114. — 35) Hussey, A. A., Behandlung von Schwangerschaft und Geburt bei Komplikation mit Herzerkrankung. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 2. — 36) Jackson, W. R., Gravider Uterus duplex. New York med. journ. Vol. CIV. No. 17. (2 Fälle.) — 37) Illel, B., Beitrag zur Frage der Lungentuberkulose bei gleichzeitiger Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Jena 1915. — 38) Josephson, Diskussion zu Lindquist, siehe diesen. — 39) Jung, J., Behandlung des sogenannten unstillbaren Erbrechens in der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. S. 61. — 40) Kaarsberg, J., Die Entstehung der Hypertrophia portionis supravaginalis colli uteri cum lateroflexione corporis in graviditate durch Tubeneckengravidität mit Torsion des Uterus. Ugeskrift for Laeger. No. 34. — *41) Kautzky, K., Schwangerschaft und Mitralstenose. Arch. f. Gyn. Bd. CVI. H. 2 u. Inaug.-Diss. Frankfurt a. M. — *42) Knippen, M., Ein Fall von Impetigo herpetiformis. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 2. — 43) Labhardt, A., Primäres Melanosarkom der Vulva in der Gravidität. Gyn. Rundsch. Bd. IX. No. 23 u. 24. — 44) Lewis, H. F., Diagnose und Beurteilung pelvischer Erkrankungen während der Schwangerschaft. Surg., gyn. and obst. Vol. XXIII. No. 6. — 45) Lichtenstein, Volvulus des Coecums in der Schwangerschaft. Resektion. Spontane Frühgeburt. Heilung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 3. — 46) Lindquist, Ueber Nierentuberkulose in der Schwangerschaft. 11. Kongr. d. nord. chir. Vereins in Gothenburg. Juli. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 51. S. 1015. — 47) May, A., The nephritic toxemia of pregnancy. Etiology and treatment. New York med. journ. Aug. p. 253. (Gibt ein besonderes Bettlager für Nierenkranke an.) — *48) Moses, C., Appendicitis in der Gravidität. Inaug.-Diss. Greifswald. — *49) Münzberg, P., Die Pathologie und Therapie der Doppelmissbildungen des Uterus. Inaug.-Diss. Breslau. — 50) Meyer, E., Beitrag zur Kenntnis des Aktivwerdens einer latenten Tuberkulose und deren Uebertragung während der Gravidität. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 2. — 51) Norris, Ch. B., Schwangerschaft bei Tuberkulösen. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. — 52) v. Mandach, G., Zur Kasuistik der Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn des Uterus. Gyn. Rundsch. No. 14. — 53) Meirowski u. Kretzmer, Salvarsantodesfälle bei Schwangerschaft. Jesionek's prakt. Ergebn. auf d. Gebiete d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten. 1914. No. 3. — 54) Pok, G., Ueber menstruationsähnliche Blutungen in der Schwangerschaft. Gyn. Rundsch. H. 2. — 55) Schick, Herm., Ueber einen Fall von rezidivierender Graviditätseklampsie im 6. und 7. Monat derselben Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Bonn. — *56) Schönlein, Charlotte, Tuberkulose und Schwangerschaft. Unter Zugrundelegung der 80 Fälle aus der geburtshilflichen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses, Berlin, vom Januar 1907 bis Januar 1916. Inaug.-Diss. Berlin. — 57) Seitz, L., Die Behandlung der Schwangerschaftstoxikosen. Ther. Monatsh. April. — *58) Slingenberg, B., Over de aetiologie der zwangerschapstoxicosen. Weekblad for geneesk. No. 2. p. 125. — 59) Steinborn, C., Das unstillbare Erbrechen der Schwangeren und seine Behandlung mit Serum. Inaug.-Diss. Strassburg. — 60) Sulek, R., Tuberkulose und Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Strassburg. (Ergebnisse der Untersuchungen, der Therapie und der Nachuntersuchungen des Materials von H. Freund aus der Strassburger Hebammenschule und aus seiner Privatpraxis.) — 61) Tomascewski, Salvarsantodesfall bei Schwangeren. Derm. Zeitschr. 1913. No. 4 u. 5. — *62) Traugott, M. und K. Kautzky, Zur Frage: Herzfehler und Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 37. S. 745. — *63) Tschirch, A., Typhus und Typhusschutzimpfungen bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. CV. H. 3 und Inaug.-Diss. Januar. — 64) Derselbe, Ueber Ventrofixatio und Geburtsstörungen. Naturwissenschaftliche med. Ges. in Jena. Sektion für Heilkunde. 14. Dez. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917. No. 8. S. 255. — 65) Uhlrich, P., Behandlung der Schwangerschaftstoxikosen insbesondere der Schwangerschaftsdermatosen mit Ringer'scher Lösung. Strassb. med. Zeitg. No. 5 u. 6. — 66) Unterberger, F. jun., Ovariotomie in der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. 1915. Bd. XLI. No. 35. — 67) Veit, J., Appendicitis und Schwangerschaft. Med. Klin. No. 3. S. 85. — *68) Warburg, Betty, Ueber die im Jahre 1909 in der Kieler psychiatrischen und Nervenklinik beobachteten Fälle von Generationspsychosen. Inaug.-Diss. Kiel. — 69) Wechselmann, W., Kritische Bemerkungen zur Pathogenese eines Salvarsantodesfalles. Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 34. (Es handelte sich um eine Schwangere.) — *70) Weibel, W., Ueber Schwangerschaft und Geburt nach Interpositio uteri vaginalis. Arch. f. Gyn. Bd. CV. H. 1. — 71) de Wee, J. B., Diagnose und Behandlung akuter Abdominalerkrankungen während der Schwangerschaft. Surg., gyn. and obst. Dec. Vol. XXIII. No. 6. — 72) Wetzel, G., Ein Fall von Doppelschwangerschaft in einem Uterus didelphys. Inaug.-Diss. Strassburg. — 73) Williams, Ph. F. und J. A. Kolmer, Die Wassermann'sche Reaktion in der Gynäkologie. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 4. — — 74) Zimmermann, V. L., Schwangerschaft kompliziert durch Cervixcarcinom. Ibid. Vol. LXXIV. No. 2. — 75) v. Zumbusch, Salvarsantodesfall bei einer Schwangeren. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 750.

Böttger (7) hat die Ergebnisse der Autoren zusammengestellt und berichtet im Anschluss daran über eigene Untersuchungen, die er an 50 Hausschwangeren in den letzten Monaten der Schwangerschaft gemacht hat, ohne Desinfektion der Genitalien und der Harnröhre. Nur in 9 Fällen war der Harn steril. Es fanden sich Staphylokokken 34 mal, Streptokokken 16 mal, obligat anaerobe Streptokokken 2 mal, Colibacillen 14 mal, grampositive Stäbchen 22 mal. In Reinkultur kamen vor Staphylokokken 4 mal, Streptokokken 1 mal, Colibacillen 2 mal.

In dem von Bornemann (6) beschriebenen Falle handelte es sich um eine Thrombose im vorderen Teile des hinteren Schenkels der inneren Kapsel nach Abort. Die Pat. wurde gebessert entlassen.

Im Anschluss an eine genaue Schilderung der bisher veröffentlichten Anschauungen über Tetanie und der Erfahrungen mit ihrer Behandlung beschreibt Faber (14) ausführlich einen in München beobachteten Fall von schwerer, postoperativer Tetanie in der Gravidität, der sich während der Behandlung besserte und nach der Geburt wieder exacerbierte und schliesslich chronisch unheilbar wurde.

Nach dem Jahre 1900 begann sich die Anschauung auszubreiten, dass neben der Extrauteringravidität besonders Graaf'sche Follikel und Corpus luteum - Bil-



dungen die Quellen von unter Umständen lebensgefährlichen Blutungen in die Bauchhöhle hinein sein können. Forssner (18) führt 2 Fälle an, von denen der eine den Eindruck einer Corpus luteum-Blutung machte und bei dem erst die mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein grosser Mengen fötaler Elemente ergab. Bei dem anderen Fall fand sich nur in einem einzigen Präparat der Serienschnitte ein einziger Villus. Wäre dieser nicht schliesslich gefunden worden, so wäre die Diagnose Corpus luteum-Blutung bestehen geblieben. Aehnliche Fälle bezüglich der Tubarblutungen erwähnt F. aus der Literatur, in denen auf Grund eines negativen histologischen Ergebnisses die Abwesenheit von Schwangerschaft diagnostiziert wurde. F. betont, dass die mikroskopische Untersuchung bei negativem Befunde nicht die Möglichkeit einer Schwangerschaft ausschliesst, auch wenn sie an vollständigen Serienschnitten des Präparates durchgeführt ist, und dass man einen Fall „mit kritischer Schärfe aus anderen Gesichtspunkten prüfen muss, bevor man endgültig die Diagnose, keine Schwangerschaft, stellt“. Es darf in dem betreffenden Fall nichts vorhanden sein in seinem klinischen Verlaufe, was für Schwangerschaft spricht, und es darf der akuten Blutung nie direkt eine Amenorrhoe vorhergehen, für die keine direkte Ursache angegeben werden kann. Mikroskopisch muss sich weiterhin eine pathologisch-anatomische Veränderung im Ovarium zeigen lassen, welche die Entstehung der grossen Blutung wirklich erklärt. Treffen diese Bedingungen nicht zu, so liegt die allergrösste Wahrscheinlichkeit vor, dass die Ursache der Blutung in einer abgebrochenen Schwangerschaft mit ganz losgerissenem Ei liegt. — Nach diesen Gesichtspunkten hat F. die in der Literatur niedergelegten Fälle von Blutungen aus Follikeln oder einem Corpus luteum geprüft. Eine Reihe von diesen Fällen scheiden von vornherein aus, aber auch die schliesslich übrig bleibenden Fälle halten einer strengen Kritik keinen Stand. F. kommt so nach sehr ausführlicher Besprechung zu dem Schluss, „dass das klinische Material, auf das die Lehre von den Follikelblutungen bisher gegründet ist, sehr geringe Ueberzeugungskraft besitzt“, und dass „Fritsch's oft zitierter Lehrsatz, den wohl übrigens sein Autor nie als absolut gültig aufgefasst wissen wollte, wenigstens durch diese Lehre nicht nennenswert an Gültigkeit verloren hat“. Das hindert natürlich nicht die Tatsache, dass Hämatocelen auch aus anderen Anlässen als Extrauteringravidität entstehen können, z. B. infolge von Zerreissen von Gefässen in Myomen oder von Varices.

Graefe (23) spricht sich an der Hand eines eigenen Falles unter Hinzuziehung von 8 aus der Literatur gesammelten Fällen gegen die Operation der Interpositio vesico-vaginalis bei Frauen im gebärfähigen Alter aus.

Hartog (26) polemisiert gegen die von Tussenbroek, Vos und Schut im vorigen Jahre gebrachte Statistik, die die relative Ungefährlichkeit der Tuberkulose bei schwangeren Frauen dartun sollte. Er betont die grosse Gefährlichkeit der Larynx-Tuberkulose in der Schwangerschaft, führt 2 Fälle aus der eigenen Praxis an und weist nach, dass die Zahlen, die in der betreffenden Statistik bezüglich der Kehlkopf-Tuberkulose angegeben sind, nicht stimmen. Bei bestehender Larynx-Tuberkulose befinden sich die Frauen stets in grosser Lebensgefahr, und es ist stets Abort oder Frühgeburt indiciert.

Hoehne (30 u. 31) hat bei mehr als einem Viertel aller wahllos untersuchten Nichtschwangeren und bei über einem Drittel aller wahllos untersuchten Schwangeren Trichomonas vaginalis zum Teil in sehr grossen Mengen gefunden, und zwar stets nur in der Vagina und im Vestibulum vaginae, nie in der Cervix, sowohl in den unteren wie in den besser situierten Kreisen. Es fanden sich öfter verschiedene Bakterien und Pilze (Soor, Oidium albicans) noch in den Präparaten, aber nie Gonokokken. Der durch die Anwesenheit von Tr. erzeugte Katarrh ergibt ein dünneitriges, meist sehr reichliches, weisslich-gelbes, oft schaumiges und ätzendes Sekret. Es können durch diese Aetzung entstehen: diffuse und fleckige Rötung, Intertrigo der Genital- und Genitofemoralgegend, kleine Geschwüre in Vagina und Vestibulum, Wucherungen in Form feinkörniger Prominenzen, flachen Warzen oder spitzen Kondylomen (namentlich bei Graviden!), Blutungen und Geschwüre (namentlich im Klimakterium!). Mikroskopisch sind die Trichomonaden im frischen Präparat leicht, dagegen nicht im gewöhnlichen Trockenpräparate zu erkennen, wohl aber auch im Tuschepräparate. Die Behandlung, die stets von vollem Erfolge gekrönt wurde, bestand in einer einmaligen Auswaschung mit 1 prom. Sublimatlösung mittels mehrerer Wattebäusche im Rinnenspeculum. Dann wird die Scheide ausgetrocknet und dann zunächst täglich, 2 mal in der Woche mit Glycerin, dem entweder Borax oder Na. carbonicum purum zugesetzt ist, möglichst gleichmässig bedeckt entweder mit einer Spritze oder durch Kapseln, indem man die Arznei in diese erst beim Gebrauche füllt. Es genügen für jedes Mal der Behandlung 2—3 ccm einer 10 proz. Soda-Glycerin-Lösung.

An der Hand von 25 ausführlich wiedergegebenen Krankengeschichten, in denen die Gravidität durch Mitralstenose kompliziert war (aus der Frankfurter Frauenklinik), kommt Kautsky (41) zu dem Ergebnis, dass die in einigen Arbeiten der letzten Jahre zum Ausdruck gekommene Anschauung von der relativen Harmlosigkeit der Klappenfehler in der Schwangerschaft bei dem Vorhandensein von Mitralstenose völlig unberechtigt sei. Nur 3 der beschriebenen Fälle (davon 2 reine Mitralstenosen bei I paris und 1 Mitralinsuffizienz mit beginnender Stenosierung) haben Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ohne Herzstörungen durchgemacht und blieben auch weiterhin kompensiert. 7 Fälle wurden in der Schwangerschaft oder während der Geburt dekompensiert, erholten sich aber wieder im Wochenbett, 8 dekompensierte Fälle blieben dekompensiert und 7 starben, Also 12,5 pCt. Mortalität, 88 pCt. Morbidität. Auch die jugendliche, bisher völlig kompensierte Mitralstenose ist schwer gefährdet. Entsprechend der Tatsache, dass spontane Frühgeburt am häufigsten die Kompensierung wieder herbeiführt, empfiehlt K. die Einleitung der künstlichen Frühgeburt, und zwar als schonendste Methode den abdominalen Kaiserschnitt, und zwar in den ersten Monaten der Gravidität durch das Corpus, in den letzten durch die Cervix (transperitoneal). Ausserdem werden noch in Tabellenform kurz die Krankengeschichten von 31 anderen Herzfehlern, bei denen Gravidität und Geburt beobachtet wurden, mitgeteilt.

Der von Knippen (42) geschilderte Fall betraf eine 14 jährige Patientin, bei der sich die Krankheit über die gesamte Körperoberfläche ausbreitete. Die Patientin genas, doch wurde die Schwangerschaft vorzeitig unterbrochen.



Moses (48) hat ausführlich die Anschauungen der Autoren und 8 neue Fälle geschildert.

Münzberg (49) bringt ausser der Literatur über das Thema einen Fall von „operativer Vereinfachung des doppelten Uterus" aus der Breslauer Klinik. Die Heilung war glatt verlaufen und führte eine volle Funktionstüchtigkeit des Uterus herbei. 18 Monate nach der Operation trat Konzeption ein. Die Schwangerschaft verlief ungestört und endete mit einer sehr leichten Spontangeburt. Die Plazenta löste sich von selbst und das Wochenbett war normal ohne jede Besonderheit.

An der Koblanck'schen geburtshilflichen Abteilung wird nach Schönlein (56) in allen Fällen von manifester Tuberkulose bis zum 4. Monat die vaginale Uterusexstirpation ausgeführt. Wenn das Einverständnis der Patientin nicht zu erreichen ist, wird der artefizielle Abort eingeleitet, in den ersten 3 Monaten durch Ausräumung nach Dilatation mit 1- 3 Laminariastiften und Cervixtamponade, vom 4. Monat an durch Blasenstich und Metreuryse. Wenn möglich, wird die Tubensterilisation angeschlossen. Verf. führt auch die Anschauungen der verschiedenen Autoren an und gibt eine Statistik der Erfolge. Koblanck steht auf dem Standpunkte eines fast stets schädlichen Einflusses der Gravidität auf die Tuberkulose.

Slingenberg (58) gibt eine zusammenfassende Uebersicht der in der Literatur niedergelegten Anschauungen der Schwangerschaftstoxikosen.

Nach Traugott und Kautzky (62) fand sich in 0,7 pCt. unter 8000 Geburten ein sicher festgestellter Herzfehler. Die Mortalität betrug 7 von 56 Fällen = 12,5 pCt. Der schlimmste Herzfehler ist die Mitralstenose (7 von 25 = 28 pCt. Todesfälle). Kompensationsstörungen hatten 88 pCt. der Mitralstenosen. „Die Dekompensation bei Mitralstenose tritt meist schon in der ersten Schwangerschaft ein. Die Mitralstenose führt nicht selten in graviditate, und in manchen Fällen sub partu ganz plötzlich ohne vorhergehende Zeichen von Kompensationsstörungen zu Herzinsuffizienz, ja zum Tode." Spontane vorzeitige Unterbrechung der Gravidität fand sich in 41,17 pCt. der Mitralstenosen.

Tschirch (63) kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Komplikation des Typhus mit der Schwangerschaft ist selten. 2. Die Schwangerschaft wird im Verlaufe der Erkrankung häufig in den ersten Monaten unterbrochen; aber auch in der zweiten Hälfte kann Fehl- bzw. Frühgeburt eintreten. 3. Während der ersten beiden Geburtsstörungen treten in der Regel keinerlei Störungen auf. 4. In der Nachgeburtsperiode kann es zu stärkeren Blutungen kommen. 5. Der Verlauf des Wochenbettes wird im allgemeinen nicht beeinflusst. 6. Der placentare Uebergang von Agglutininen von der Mutter auf das Kind kommt auch ohne Infektion des letzteren vor. 7. Typhusschutzimpfungen können in den letzten 4 Schwangerschaftsmonaten ohne Schaden für Mutter und Kind vorgenommen werden. 8. Allgemeinreaktionen treten bei Wöchnerinnen häufiger und stärker auf als bei Schwangeren. 9. Nachteilige Folgen hat die Impfung weder für den Geburts- noch für den Wochenbettsverlauf. 10. Die erfolgreiche Schutzimpfung der Mutter darf nicht als eine solche des Kindes aufgefasst werden.

Warburg (68) gibt die Krankengeschichten von 17 Fällen mit Generationspsychosen, bei denen es sich je einmal um Epilepsie (während der Gravidität entstanden), um rein hysterische Schmerzen, um Depressions- und Verwirrtheitszustände auf hysterischer Basis, zweimal um Melancholie, sechsmal um Katatonie, viermal um Amentia und einmal um Manie handelte.

Weibel (70) hat die bisher bekannten Fälle von Schwangerschaft nach Interpositio vesico-vaginalis zusammengestellt und zwei neue aus der Wertheim'schen Klinik in Wien mitgeteilt. In beiden war die Tubenresektion vergessen worden. In dem einen Fall drängte sich bei dreimonatiger Schwangerschaft der Fundus uteri durch die Vulva nach aussen. Da die infolge der hoch oben und weit hinten stehenden Portio sehr schwierige Cervixtamponade und der Eihautstich nicht zum Ziele führten, wurde nach Inzision zwischen Fundus und innerem Muttermund digital ausgeräumt. Im zweiten Fall verlief die Schwangerschaft bis zu den letzten Tagen normal (dann heftige Atembeschwerden und schnelle Vergrösserung des Bauches infolge von Hydramnios). 2. Querlage. Kaiserschnitt im Fundus und in der hinteren Wand. Trotz Secale und Pituitrin Atonie, die erst nach Pituitrininjektionen in die Uteruswand selbst schwindet. Mutter und Kind wurden gesund entlassen. Stets soll wegen der Gefahren von Schwangerschaft und Geburt die Sterilisierung mit der Interposition verbunden werden.

[Markowa, A., Beitrag zur Kasuistik des Ileus acutus während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes. Przeglad lekarski. 1914. No. 23.

Ileus gehört zu seltenen Erscheinungen während der Schwangerschaft und Geburt, zu sehr seltenen im Wochenbett. Wegen der Anwesenheit der vergrösserten Gebärmutter ist die Diagnose recht schwer zu stellen. Therapeutisch gilt der schleunigste chirurgische Eingriff als Regel, ohne die schwangere Gebärmutter zu beachten.

Die Verf. beschreibt einen Ileus bei einer Wöchnerin, verursacht durch Torsion des Dünndarms. Nach erfolgloser innerer Behandlung wurde er operiert.

Daneben beschreibt die Verf. noch 3 andere Fälle von Ileus, alle durch Torsion des Sigmoideum verursacht, worunter einer während der zeitigen Geburt, die zwei anderen bei Schwangeren im 4. Monat. Alle wurden operiert.

Alle Patientinnen genasen.

Czyzewicz (Lemberg).]

b) Abort, Erkrankungen der Eihäute.

1) Adachi, K., Ein interessanter Fall von Syncytioma malignum. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. P. 3. — *2) Amann, J. A., Ueber destruierende Blasenmole. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 1. S. 11. — 3) Barfurth, W., Ueber den Keimgehalt von Föten bei Abort und Frühgeburt. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. III. S. 327. — 4) Benthin, Kriminelle Fruchtabtreibung. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 5) Derselbe, Die febrile Geburt. Wiesbaden. — 6) Derselbe, Spätfolgen des Aborts. Gyn. Rundschau. No. 14. — 7) Bukiet, G., Beitrag zur Behandlung des fieberhaften Abortes. Inaug.-Diss. Bern 1915. — 8) Bumm, Zur Frage des künstlichen Abortus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 5. — *9) Ebeler, F., Krieg und Frauenklinik. Centralbl. f. Gyn. No. 1. S. 15. — 10) Ebermayer, Straflose Abtreibung bei Notzucht. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. S. 1009 — 11) Eckstein, E., Ueber die rationelle Abortusbehandlung als die beste Prophylaxis gegen die artifizielle Uterusperforation. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 3. — 12) Essen-Möller, Eine exstirpierte Gebärmutter mit Blasenmole. Allm.



St. Laekart. p. 500. — *13) Fehim, F., Ueber Darmverletzung bei Abortausräumung. Arch. f. Gyn. Bd. CVI. H. 2. — 14) Forssner, Zwei Fälle von Blasenmole mit doppelseitiger Eierstocksgeschwulst. Hygiea. p. 1720. — 15) Frank, R. T., Ektopisches Chorioepitheliom des Beckens. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. P. 3. — 16) Hartz, H. J., Primäres Chorioepitheliom der Tube nach geplatzter Tubargravidität. Surg., gyn. and obst. Vol. XXIII. P. 5. — 17) Hauch, E., Abortus provocatus und Sterilisation. Hospitalstidende. No. 19. — *18) Halban, Zur Therapie der Uterusperforation. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 225 u. 228. (Geb.-gyn. Ges. in Wien, 8. Febr., dort auch Diskussion von Thaler, Latzko, Waldstein, Peham, Wertheim, Adler.) — 19) Hegemann, C. H., Ueber wiederholte Blasenmole bei derselben Frau. Inaug.-Diss. Marburg. — 20) Josephson, Drei Fälle von Blasenmole mit doppelseitiger Eierstocksgeschwulst. Hygiea. p. 1711. — 21) Loennecken, W., Malignes Chorionepitheliom. Med. revue. Bergen. Vol. XXXIII. p. 537. — 22) Meyer-Rüegg, Ein Fall von Oligohydramnie. Centralbl. f. Gyn. No. 42. — 23) Mandler, Uteramin; cf. unter C 1. — 24) Mansfeld, O. P., Ueber den fieberhaften Abort und seine Behandlung. Gyn. Rundschau. No. 19. — 25) Miessen, O., Ueber verzögerten Abortus. Inaug.-Diss. München. — 26) Nijhoff, cf. B 1. — 27) Oppenheim, Das Erystypticum usw.; cf. unter C 1. — 28) Percy, G. J., Ueber cystische Ovarialgeschwülste nach Blasenmole. Inaug.-Diss. Würzburg 1915. — 29) Pfeiffer, Ein Fall von Prolaps des Colon sigmoideum durch eine bei der Kurettage entstandene Perforationsöffnung im Uterus. Transact. of the Brooklyn gyn. soc. 4. Jan. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. p. 1114. — 30) Ruge, P., Ueber die Zunahme der Aborte. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 5. — 31) Schmidt, E., Spätfolgen des Aborts. Inaug.-Diss. Königsberg. — 32) Schubiger, R., Ueber Abortbehandlung und die dabei vorkommenden Verletzungen. Inaug.-Diss. Zürich 1915. — 33) Supper, C., Die Therapie der Uterusperforation bei Aborten. Inaug.-Diss. Berlin 1915. — 34) Taylor, H. N., Ein Fall von Chorionepitheliom. Lancet. Oct. 7. — 35) Weit, Ueber die Anzeigen zur künstlichen Fehlgeburt. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd VII. H. 1. — 36) Wieloch, J., Beitrag zur Pathologie des artefiziellen Aborts. Inaug.-Diss. Berlin.

Amann (2) beschreibt ausführlich einen Fall von destruierender Blasenmole bei einer 49jährigen Patientin, die, obwohl nicht sämtliche Tumormassen entfernt werden konnten, doch geheilt wurde. Die ein halbes Jahr nach der Operation vorgenommene Untersuchung ergab, dass die den Tumorresten entsprechende Resistenz vollkommen verschwunden war. Die destruierende Blasenmole unterscheidet sich von einem Chorioepitheliom dadurch, dass die blasig (hydropisch) veränderten Zotten die Haupttumormasse bilden; in demselben Tumor auch vorhandene grössere Anhäufungen von reinen chorioepithelialen Massen ändern an der Diagnose nichts, da sie auch bei der gutartigen Blasenmole vorkommen. Der destruierende Charakter liegt in der Eigenschaft begründet, dass die schon makroskopisch deutlich erkennbaren blasig veränderten Chorionzotten die Uteruswand usurieren, die Gefässe des Parametriums arrodieren und so zu einer tödlichen Blutung führen können. Auf venösem Wege können auch Molenblasenmetastasen sich entwickeln. In dem beschriebenen Falle waren Endometrium und eigentliche Uteruswand völlig frei von Zellenmassen. Konvolute von blasigen Zotten durchsetzten von der Aussenseite des Collums her das Bindegewebe und waren zum grössten Teile in mit Blut gefüllte Hohlräume (Venen) eingelagert bis zur Beckenwand der rechten Seite hin.

Aus der Abhandlung von Ebeler (9) ist besonders bemerkenswert, dass die Zahl der Aborte und zwar der nicht kriminellen im Kriege zugenommen hat und dass andererseits psychische Erregungszustände vielfach das Eintreten von Aborten veranlasst hatten.

Fehim (13) berichtet über 7 Fälle von Uterusperforation mit Darmverletzung aus der Berliner Universitäts-Frauenklinik. Es handelte sich 3mal um Verletzungen des Dünn-, 1mal um Verletzung des Dünn- und Dickdarms, 1mal um Verletzung des Dünn- und Dickdarms und der Adnexe und 2mal um Netzverletzungen. Der Uterus wurde stets erhalten, die Uteruswunde genäht und extraperitoneal gelagert. Sämtliche Frauen sind geheilt entlassen und gebärfähig geblieben. Bei Zerfetzung der Ränder der Uteruswunde werden diese erst glatt geschnitten, mit dem Blasenperitoneum oder mit den Adnexen wird die Nahtstelle überdeckt.

Halban (18) bespricht die Therapie von 2 Uterusperforationen in den ersten Wochen der Gravidität nach Abort. Er hat den Uterus nach Abschiebung der Blase und Eröffnung der Plica vesico-uterina eröffnet und immer einen glatten Verlauf gehabt.

[1) Herz, E., Zur Verhütung der Uterusperforation während der Ausräumung nach Fehlgeburten. Przegląd lekarski. No. 14—15. 1914. — 2) Huzarski, St., Ein Fall von „Missed abortion" mit hochgradigen Blutungen. Medycyna i kronika lekarska. No. 7. 1914. — 3) Markowa, Ada, Behandlung von fieberhaften und septischen Aborten. Przegląd lekarski. No. 6. 1914.

Herz (1). Trotz Mahnrufen von verschiedenen Seiten wird die Gebärmutterausräumung nach Fehlgeburten noch immer als ungefährlich angesehen. Es muss dagegen hervorgehoben werden, dass die Fälle von Uterusperforation sich immer mehren. Am öftesten ist die Kurette schuld, die schwersten Verletzungen verursachen aber zangenförmige Instrumente, welche deswegen gänzlich verlassen werden sollten. Eine genügende Cervixdilatation ist vor dem Eingriffe unumgänglich. Bei rigider Cervix rät H. den Gebrauch von Laminaria, wo es dagegen an Zeit mangelt eine Hysterotomie, oder eine Dilatation mit dem Sims'schen Instrumente oder mit Hegar's Stiften. Bei Fehlgeburten in den 3 ersten Schwangerschaftsmonaten ist die Ausräumung mit dem Finger und mit einem grossen stumpfen vollen Löffel am Platze, später ausschliesslich nur die digitale Ausräumung. Sollte trotzdem perforiert werden, so muss jeder weitere lokale Eingriff aufgegeben werden. In aseptischen Fällen folgt die konservative Therapie (Bettruhe, Eis, Opium), in septischen oder bei schweren Verletzungen die Laparotomie.

Huzarski (2). Ein Fall von Absterben der Frucht im 4. Schwangerschaftsmonate wegen Torsion der Nabelschnur. Das Ei wurde in der Gebärmutter zurückgehalten, höchstwahrscheinlich wegen Bestehens von zahlreichen Fibromyomen. Es traten anfangs keine Blutungen ein. Erst zur Zeit des berechneten Geburtstermins kam es zu hochgradigen Blutungen, deren Ursache H. in der Hyperämie wegen der sich einstellenden Menstruation zu suchen geneigt ist. Nach Dilatation und Ausräumung des Uteruscavums, wobei ein unverletztes Ei mit mumifizierter Frucht entfernt wurde, genass die Patientin.

Der Verf. bespricht im allgemeinen den Begriff von „Missed abortion" und belegt mit diesem Namen, wie auch Fraenkel nur Fälle, in welchen die Frucht, nach Absterben bis mindestens zum normalen Geburtstermin getragen worden ist.



Markowa (3) ist der Ansicht, dass der Uterus beim Abort prinzipiell ausgeräumt werden soll und mit Hilfe einer Kurette, welche den Eingriff auch bei wenig eröffnetem Muttermunde ermöglicht. Winter's Warnungen vor einem solchen Verfahren können nicht bestätigt werden. M. verfügt über 304 Fälle, worunter nur einer nach 7 Tagen eingegangen ist. Hier aber wurde gerade von dem Eingriffe abgewartet und die Hülfe kam demzufolge zu spät.

Zwecks Einleitung eines künstlichen Abortes rät M. in den ersten 4 Schwangerschaftsmonaten die Cervix zu tamponieren und nach 24 Stunden die Gebärmutter zu entleeren. Vom 5. Monate angefangen ist die Beseitigung des Eies nach vaginaler Hysterotomie (Dührssen) vorzunehmen. Czyzewicz (Lemberg).]

c) Ektopische Schwangerschaft.

1) Bayer, H. H., Ueber einen Fall von Schwangerschaft in der verschlossenen Hälfte eines Uterus septus hemiatreticus. Inaug.-Diss. Königsberg. — 2) Babcock, W. W., Die Behandlung tragischer Formen von Tubarruptur durch Kolpotomie und Klemmenanlegung. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 2. — 3) Dette, A., Ueber 2 Fälle von freien Blutungen in die Bauchhöhle und über 100 Fälle von Tubargravidität. Inaug.-Diss. Würzburg. — 4) van Dongen, Een geval etc. cf. unter C2bα. — 5) Ebeler, F., cf. C2aγ. — 6) Fahr, W., cf. B2a. — 7) Forssner, Hj., Können grosse intraperitoneale Blutungen aus Graaf'schen Follikeln oder Corpus luteum-Bildungen ohne Vorhandensein von Schwangerschaft entstehen? cf. unter B2a. — 8) Foskett, Eine Studie über 117 Fälle ektopischer Schwangerschaft. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 2. — 9) Josephson, Drei Fälle von ektopischer Schwangerschaft. Hygiea. S. 1667. — 10) Lewinski, F., Beiträge zur Frage der Tubenschwangerschaft mit Bericht über 69 in der Kgl. Charité-Frauenklinik zu Berlin operierte Fälle. Inaug.-Diss. Berlin 1915. — 11) Lothrop, Extrauterine gestation. Diagnosis and treatment. New York med. journ. Oct. Vol. CIV. No. 16. p. 735. — 12) Montgomery, Diagnose und Behandlung der ektopischen Schwangerschaft. Journ. of amer. med. assoc. p. 837. — 13) v. Ravenstein, H., Ueber die Aetiologie der Tubenruptur. Erläutert an einem Falle von interstitieller Gravidität. Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XLIV. No. 1. — 14) Solomons, B., Abdominale Schwangerschaft. Surg., gyn. and obst. Sept. Vol. XXIII. No. 3. — 15) Solowij, A., Verfeinerung der Diagnose der Extrauteringravidität. Centralbl. f. Gyn. No. 44. — 16) Stoeckel, Fall von Extrauteringravidität mit ausgetragener Frucht. Med. Ges. zu Kiel. 26. Febr. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 611. — 17) Sugenthaler, C. F. 30 Fälle von Extrauteringravidität. Inaug.-Diss. Bern 1915. — 18) Sündel, H., Appendicitis, rechtsseitige extrauterine Gravidität mit regelmässiger Menstruation. Tidsskr. for den norske laegeforening. Bd. XXXIV. S. 390. — 19) Westermark, Ein Fall von weit gediehener Tubenschwangerschaft. Hygiea. S. 1600.

C. Geburt.

1. Physiologie, Diätetik, Narkose.

1) Abel, K., Uteramin-Zyma. Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 17. — 2) Ahlfeld, F., Der sogenannte „erste Atemzug". Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIX. H. 2. — 3) Derselbe, Kurzfristige Schwangerschaften; cf. B 1. — 4) Althen, E., Ist die Geburt ein psychischer Shock? Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. — 5) Bab, H., Bemerkungen zur hypophysären Pathologie und Therapie in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 12. S. 415. — 6) Beck, A. C., Kriechübungen als ein Mittel, die Subinvolution und Retroversion zu verhüten. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 1. — *7) Benzel, F., Zur Pudendusanästhesie in der Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. No. 27. S. 965. Ref. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. S. 1274. — 8) Calman, A., Die Pharmakotherapie der Wehenschwäche. Med. Klinik. Bd. XII. No. 31. — 9) v. Fekete, A., Ergebnisse über die uterotonische Wirkung des Serums Kreissender. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 2. S. 97. — 10) Franz, Th., Zur Physiologie der dritten Geburtsperiode. Ebendas. Bd. XLIII. H. 5. — 11) Fonyo, Ueber die Anwendung des Hypophysenextraktes und meine Erfahrungen bei 105 Geburten. Centralbl. f. Gyn. No. 18. S. 353. — 12) Foulkrod Collin, Der Gebrauch des Pituitrins unter der Geburt. Therap. gaz. 3. Ser. Vol. XXXII. P. 5. — 13) v. Herff, O. †, Behandlung der Nachgeburtsblutungen. München. Mit 26 Textfig. — 14) Hirschberg, A., Coluitrin in der Geburtshilfe. Med. Klinik. No. 41. — *15) Hüssy, P., Eine neue, ungefährliche Form des Dämmerschlafes unter der Geburt. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 409. — 16) Knappert, Pituitrine-inspuitingen bij de baring. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1915. Deel II. p. 2601 u. Ned. Maandschr. v. Verlosk. en Kindergeneesk. Maart. — 17) Krönig und Siegel, Shocklose Chirurgie mit Hilfe paravertebraler Anästhesie, Skopolamin und Narkophin. Surg., gyn. and obst. Vol. XXII. P. 5. — *18) Kapp, M. W., Schmerz- und shockfreie Geburt. Med. record. Vol. XC. No. 6. — 19) Lehn, Ch., Veränderungen des Körpergewichts während der normalen Geburt und Fruchtwassermenge. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 3. — 20) Dieselbe, Ueber eine Sturzgeburt. Aus dem ärztl. Verein zu Marburg. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 21) Mandler, V., Uteramin. Berl. klin. Wochenschr. 1914. No. 43. — 22) Meyer, L., Aeltere Erstgebärende. 11. Kongr. d. nord. chir. Vereins in Gothenburg, gyn. Sektion. Juli. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 51. S. 1014. — *23) de Monchy, M. M., Pitutrine-inspuitingen bij de baring. Weekblad v. Geneesk. Deel II. H. 1. p. 5. — 24) Moscher, G. C., Der Missbrauch des Hypophysenextraktes. Surg., gyn. and obst. Vol. XXII. P. 1. — 25) Oppenheim, H., Das Erystypticum bei gynäkologischen Blutungen. Med. Klinik. Bd. XII. No. 32. — 26) Derselbe, Ueber ein neuartiges, konstantes Mutterkornpräparat, zugleich ein Beitrag zur Stabilisierung arzneilicher Droguen. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. S. 1295. (Tabl. Secalis „Loster" und Ergotin „Loster".) — 27) Derselbe, Bemerkungen über ein neues Blutstillungsmittel. Frauenarzt. Bd. XXXI. H. 11 u. 12. — 28) Reed, Ch. B., Die Anregung von Wehen am Ende der normalen Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 16. S. 297. — 29) Derselbe, Beitrag zur Studie des Dämmerschlafes. Surg., gyn. and obst. Vol. XXII. P. 6. — 30) Salus, H., Ueber mein erfolgreiches Vorgehen bei Dammschutz. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 58. (Cf. D 1.) — 31) Sardemann, A., Eintausend gynäkologische und geburtshilfliche Operationen in paravertebraler Leitungsanästhesie. Inaug.-Diss. Freiburg. — 32) Sakobielski, W., Ueber Sarggeburt, unter Mitteilung eines neues Falles. Inaug.-Diss. München. — *33) Schatz, F., Die Ursachen der Kindeslagen. Arch. f. Gyn. Bd. CV. H. 1 u. 2. — 34) Schmid, H. H., Ueber vollständigen Ersatz der Narkose und Lumbalanästhesie bei Bauchoperationen durch die paravertebrale und parasakrale Anästhesie. Centralbl. f. Gyn. No. 48. S. 937. — *35) Sellheim, H., Experimentelle und vergleichend physiologische Untersuchungen über die „Entwicklung" der typischen Fruchtlage. Arch. f. Gyn. Bd. CVI. H. 1. — 36) Siegel, Bericht über das erste Tausend gynäkologischer und geburtshilflicher Operationen in Leitungsanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — *37) Specht, A., Ueber die Geburt bei Minderjährigen. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 60. — 38) Sporleder, E., Ueber Sturzgeburten. Inaug.-Diss. Breslau. (Bericht



über 29 Fälle.) — 39) Stoeckel, W., Zur Technik der vaginalen geburtshilflichen Untersuchung. Centralbl. f. Gyn. No. 45. S. 892. (Erwiderung auf den Artikel von F. Ahlfeld in No. 41.) — 40) Tafte, A., Anwendung von Pituitrin durch intravenöse Injektion, insbesondere bei Blutung in den verschiedenen Stadien der Geburt. Ugeskrift for Laeger. No. 19. — 41) Thoms, Columnar amniotic epithelium, its clinical significance. New York med. journ. Dec. p. 1090. — 42) Trebing, J., Veranecetin. Therap. Monatsh. Bd. XXX. No. 5.

Benzel (7) berichtet über 70 Fälle aus der Strassburger Klinik mit nur 6 Versagern unter den 10 ersten. Die Technik unterscheidet sich von der Bollag's dadurch, dass am hinteren Rand eines jeden Tuber ischii 4—5 ccm einer 1 proz. Novokain-Suprareninlösung 5—6 cm tief injiziert wurden. Der Wehenschmerz wurde aufgehoben, die Wehen wurden nicht beeinflusst. Die Leitungsunterbrechung des N. pudendus konnte auch zur Episiotomie oder Dammnaht noch benutzt werden.

Hüssy (15) stellt seine Erfahrungen mit den neuen, „Tachin“ genannten Dämmerschlaftabletten, die aus 0,00921 Dionin (= Aethylmorphin) und 0,00579 Diallylbarbitursäure bestehen, in folgenden Sätzen zusammen: 1. Sie wirken in hohem Maasse beruhigend auf die Kreissende. 2. Eine absolute Schmerzlosigkeit wird nicht erreicht, aber Wehen- und Geburtsschmerz werden bedeutend gemildert. 3. Fast immer tritt ein richtiger Dämmerschlaf ein. Namentlich zur Zeit der Wehenpause liegen die Frauen meist mit geschlossenen Augen ganz ruhig im Bette. 4. Die Zahl der Wehen steigt, ebenso zumeist ihre Intensität und Dauer. 5. Atonien in der Nachgeburtsperiode und Asphyxien des Kindes sind nicht häufiger als sonst. 6. Absolute Versager kamen nicht vor. 7. Eine richtige Amnesie ist beobachtet worden, scheint aber verhältnismässig selten zu sein. 8. Die Anwendungsweise ist sehr einfach, die Tabletten können unbedenklich in der allgemeinen Praxis verwandt werden.

Kapp (18) injiziert subkutan $^1/_{12}$ grain Heroinum hydrochloricum und wiederholt dies unter Umständen nach 1—2—3 Stunden. Er erzielt damit Analgesie, nicht Amnesie. Etwa herabgesetzte Wehentätigkeit lässt sich durch Pituitrin leicht wieder heben.

de Monchy (23) warnt an der Hand von vielen Krankengeschichten vor dem unnötigen und übermässigen Gebrauche von Pituitrininjektionen und weist auch auf die Misserfolge sowie den augenblicklich herrschenden Enthusiasmus hin, mit dem über Pituitrin jetzt vielfach geschrieben wird.

Die Abhandlung von Schatz (33) ist die Fortsetzung seiner gleichnamigen Arbeiten aus Bd. LXXI, H. 3 und Bd. CIV, H. 3 des Arch. f. Gyn. Die vom Verf. vorgeschlagene und benutzte Nomenklatur ist im ersten Bande schon veröffentlicht. Im Anschluss daran hatte er die Ergebnisse seiner klinischen Untersuchungen und Beobachtungen (an 55 Schwangeren mit 3430 Einzeluntersuchungen) ausführlich beschrieben. Die Ursache des Stellungswechsels liegt „in der Abweichung des Schwerpunktes deshalb mondförmig zusammengekrümmten Kindes von dessen vom Scheitel zum Steiss laufender Drehachse nach dem Rücken hin. Dieser sinkt also nach dem für ihn möglichen tiefsten Punkt im Uterus und dieser ist infolge der gewöhnlichen Rechtsdrehung des Uterus bei aufrechtstehender Frau Tags und bei linker Seitenlage der Frau Nachts in der linken Hälfte der Uterushöhle, bei Rückenlage und bei Rechtslage der Frau Nachts aber in der rechten Uterushälfte“. „Der an sich dreieckige und beiderseits symmetrisch gebaute, aber gewöhnlich rechts gedrehte Uterus erfährt durch die kugelig gebaute Bauchwand an seiner linken Tubenecke eine Abplattung, welche die an sich gleichseitig oder wenigstens gleichschenklig dreieckige Uterushöhle mehr halbmondförmig macht mit linker Abplattung. In diese passt, fügt und in ihr erhält sich das halbmondförmig zusammengekrümmte Kind besser in rückenlinker als in rückenrechter Stellung; nur bei der selteneren Rechtsdrehung des Uterus natürlich besser in rückenrechter Stellung.“ „Einseitiges, d. h. nur mit einem Fuss ausgeführtes Einstemmen des Kindes in eine Uterus- (Tuben-) ecke und kräftiges Strecken des zugehörigen Beines bewirkt, wo keine Lagewechsel mehr möglich sind, wenigstens eine Drehung des Kindes um seine Längsachse und damit meist oder wenigstens oft einen Stellungswechsel. Bei diesem geht der Rücken des Kindes durch die vordere Hälfte des Uterus, wenn das hinten liegende, durch die hintere Hälfte, wenn das vorn liegende Bein eingestemmt wird.“ „Der Weg des Rückens beim Stellungswechsel durch die vordere Hälfte der Uterushöhle ist im allgemeinen leichter und bequemer, weil der Uterus und damit die Eihöhle vorn stärker gekrümmt bzw. ausgehöhlt ist.“ Die in den ersten beiden Sätzen ausgesprochenen Tatsachen begünstigen den Wechsel nach rückenlinker Stellung hin, erschweren aber den Wechsel aus dieser heraus. Die Streckbewegungen des Kindes sind die gewöhnliche und fast ausschliessliche Ursache der Lagewechsel und damit der Lagen des Kindes, und zwar in der Hauptsache die Streckbewegungen beider Beine. Verf. nennt diese Bewegungen „Circussprünge“. Die Lagewechsel 1. ohne Stellungswechsel, 2. mit gleichzeitigem Stellungswechsel, 3. mit ungleichzeitigem Stellungswechsel verhalten sich der Häufigkeit nach etwa wie 100 : 50 : 25. Diese Sätze hat Verf. aus zahlreichen in Tabellen niedergelegten Beobachtungen geschlossen. In den diesem Teile folgenden physikalisch-experimentellen Untersuchungen weist Verf. zunächst einen physikalischen Irrtum nach, auf dem sich die Anschauung, dass die Schwerkraft für die Lage des Kindes maassgebend sei, aufbaute. Verf. bespricht weiter den „spezifischen Schwerpunkt“, das spezifische Gewicht der einzelnen Organe des Fötus, die Bestimmung der verschiedenen Schwerpunkte, ihre Beeinflussung durch Missbildung der Frucht, durch Mazeration und Mumifikation, die passiven Manègebewegungen mumifizierter Föten und seine experimentellen physikalischen Versuche. Schliesslich wird die Entstehung der Kindeslagen durch die Muskelkraft des Kindes — die Turnkunst im Uterus — besprochen. Ausser den schon durch die klinische Beobachtung festgestellten Streckbewegungen wirken zur Erzeugung der Kopflage des Kindes mit 1. der Fortfall der Allantoisblase, 2. die Verlängerung der Nabelschnur, 3. der dreitrichterförmige Uterus als Turnapparat zur Ausnutzung der einfachsten (Streck-) Bewegungen des Kindes und 4. die gegenseitige Anpassung elastischer Flächen und Formen. Die mechanische Konstruktion des Uterus, die dreihohlkantige Höhle des Uteruskörpers und das Ei, die dynamische Form und Grösse des Uterus, d. i. seine leichte Ausdehnbarkeit werden genau mit mechanischen Beispielen und durch Belegung mit Formen und Bildern besprochen. Die Stütz- und Angriffspunkte für den Fötus bzw. seine Beine sind die drei Ecken des Uterus.



Verf. lässt die Lagen bzw. Stellungen nur durch die Streckungen der Beine zustande kommen. Die Streckung der Arme kommt nur sehr selten in Betracht. Die Streckbewegung des Kopfes, auf die Sellheim später aufmerksam gemacht hat, erwähnt Verf. noch nicht.

Sellheim (35) hat physikalisch-experimentelle und vergleichend-physiologische Untersuchungen über die Entstehung der typischen Fruchtlage angestellt. Sowohl physikalische Versuche wie auch die vergleichende Physiologie lassen die Gravitationstheorie ablehnen. Die Akkommodationstheorie kann nur dann angenommen werden, wenn der Fötus Bewegungen macht, die seine Lage verändern. Verf. hat nun zuerst durch Beobachtungen am Neugeborenen festgestellt, dass diese durch Streckungen und Beugungen der Halsmuskulatur sich vorwärts, und zwar in der Richtung kopfwärts bewegen. Diese Bewegung beträgt beim Neugeborenen bei freier Beweglichkeit von Armen und Beinen pro die im Durchschnitt 10,2 cm, bei einer die freie Beweglichkeit hindernden Wickelung durchschnittlich pro die 6,6 cm. Lässt man ein künstliches Kind in einem runden Raume die Streck- und Beugebewegung ausführen, so entsteht eine drehende Bewegung mit der Nase voran. Wird an einer Stelle des runden Raumes eine Delle aus Gummiband angebracht, so wirkt diese als „Arretierung". Die Drehbewegung kommt zum Stillstand. Dieser Delle in der Versuchsanordnung entspricht beim Menschen die beckenwärts nachgebende oder ausweichende Stelle des Fruchthalters. Wird die Arretierung grösser als die Drehkraft, so entsteht die Kopflage. Bleibt dagegen die Drehkraft grösser als die Arretierung, so entstehen Querlage, Schieflage oder Beckenendlage. Die Drehung des Kindes wird in der Wirklichkeit noch erleichtert, da es erstens im Fruchtwasser bedeutend weniger wiegt als in der Aussenwelt (ein Kind von 3000 g — nur 100—120 g, spez. Gew. der Frucht 1030 g, des Fruchtwassers 1015 g) und es im Fruchtwasser auch geringere Reibung als bei dem physikalischen Versuch auf dem Trockenen hat und weil ferner die Uteruswand sehr leicht sich ausweitet bzw. ausweicht. Ein weiterer Grund für die Entstehung der Längslage ist, dass mit fortschreitender Schwangerschaft das längliche Kind stärker wächst als der Fruchthalter, die Fruchtwassermenge relativ abnimmt, der um die Mitte der Schwangerschaft rundliche Uterus im Laufe der 2. Hälfte länglich wird und beckenwärts zunimmt. Der Uterus wird ellipsoid und „der Kopf des mit seiner Rückenfläche der Uteruswand entlang kriechenden Kindes muss sich in der oberen oder unteren Spitze fangen". Die Kopflage entsteht dadurch, dass die „Uteruswand in der letzten Schwangerschaftszeit nach allen Seiten hin langsamer als nach dem Becken hin durch Wachstum vor dem wachsenden Uterusinhalt zurückweicht". Ist der Kopf in dem unteren Teil des Fruchthalters festgelegt, so hört zwar die Drehbewegung auf, aber die Vorwärtsbewegung des Kopfes geht weiter und bricht den Ausführungsgang weiter aus. „Der Kopf wühlt sich gewissermaassen in den Ausgang hinein fest." Da beim Rechtshänder die linke Seite die schwächeren Muskeln besitzt, so gibt diese dem gefüllten Uterus auch leichter nach als die rechte Seite. In die vordere leichter nachgebende Uteruswand legt sich der glatte, konvex vorgetriebene Kindesrücken und so ist die linke vordere Lage des Rückens am einfachsten erklärt. Diese physikalischen Erklärungen der Fruchtlage werden durch die vergleichende Physiologie gestützt. Verf. bespricht hier ausführlich die Entwickelung des Vogeleis und des jungen Vogels. Auch hier wird die Form des Eies wie auch seine Längslage durch den Uterusdruck bedingt. Es bewegt sich der Embryo aus einer Querlage allmählich in eine Längslage auch mittels Streckbewegungen des Kopfes, die schliesslich den Schenkel gegen die Eischale führen und so diese von innen her zerbrechen. Wenn die Beziehungen zwischen Mutter und Kind mehr entwickelungsgeschichtlich als physiologisch betrachtet werden, indem sie von vornherein zusammenstimmen und nicht im Widerspruch mit einander stehen, so kann nach Verf. auf eine besondere Akkommodation und eine Akkommodationstheorie verzichtet werden. Mit dieser hat „die Entwickelung der typischen Kindeslage nur die Kräfteanordnung gemein". Verf. betont zum Schluss seiner reich illustrierten Abhandlung den formalen Bildungswert der Geburtshilfe als Teiles der Biologie.

Specht (37) hat an 81 Erstgebärendeg im Alter von höchstens 16 Jahren festgestellt: Die Menstruation tritt bei minderjährigen Erstgebärenden früher auf, das Becken ist entwickelter als dem Alter entspricht. Länge und Gewicht der Kinder nehmen mit dem Alter der Mutter zu, die Zahl der Knaben ist weit grösser als die der Mädchen. Günstiger als bei Geburten im normalen Alter waren die seltoneren Schwangerschaftbeschwerden, die kürzere Dauer der Geburt, die selteneren Dammverletzungen, der im allgemeinen geringere Blutverlust, die geringere kindliche Morbidität, das Stillgeschäft, die geringere mütterliche Morbidität und Mortalität im Wochenbett, ungünstiger das häufigere Vorkommen der Eklampsie, Beckenendlagen, Wehenschwäche und Frühgeburten; den normalen Verhältnissen entsprechen ungefähr die Häufigkeit der Kunsthilfe und die kindliche Mortalität.

[*1) Gromadzki, H., Novokain mit Adrenalin in der geburtshilflichen Praxis. Przegląd chirurgiczny i ginekologiczny. 1914. Bd. X. H. 2. — *2) Karnicki, A., Zur Sekakorninwirkung in der Nachgeburtsperiode. Przegląd lekarski. 1914. No. 1.

Für alle kleineren Eingriffe, in erster Linie für die Kolpoperineoplastik nach der Geburt rät Gromadzki (1) zur lokalen Anästhesie. Er gebraucht eine 1/4 proz. Lösung von Novokain in 0,9 proz. Kochsalzlösung, worin 4 bis 5 Tropfen einer Adrenalinlösung 1 : 1000 auf je 30 ccm Flüssigkeit hinzugefügt werden. Die Technik des Verfahrens ist eine Infiltration nach Schleich. Es genügen stets 10—25 ccm obiger Flüssigkeit zur vollkommenen Anästhesierung.

Karnicki (2). Strenge Beobachtungen von mehreren Wöchnerinnen, welchen nach der Geburt Sekakornin subkutan eingespritzt wurde. Die meisten bekamen noch in den ersten zwei Tagen des Wochenbettes dasselbe Mittel per os, täglich je 3 mal zu 10 Tropfen, als Kontrollfälle waren Wöchnerinnen verwendet, welchen nur Sekale gereicht wurde.

Die beste Gebärmutterkontraktion war nach Sekakornininjektion und Darreichung per os festzustellen. In dieser Gruppe war der Uterus am 8. Wochenbettstage in 58 pCt. der Fälle nicht mehr zu tasten. Dasselbe konnte nach einfacher Sekakornininjektion nur in 43 pCt. und nach Sekale in 24,3 pCt. der Fälle erreicht werden.

Somit muss Sekakornin als ausgezeichnet wirkend genannt werden. **Czyzewicz** (Lemberg).]



2. Pathologie.

a) Anomalien von seiten der Mutter.

α) Becken.

1) v. Arx, M., Das Promontorium und seine Entstehung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIX. H. 2. — 2) Büttner, R., Ueber Echinococcus im weiblichen Becken im Anschluss an einen in der Frauenklinik zu Rostock beobachteten Fall. Inaug.-Diss. Rostock 1915. — 3) Jost, L., Ueber die Aetiologie des engen Beckens. Ein Versuch. Inaug.-Diss. Freiburg. — *4) Seitz, L., Ueber Promontoriumabmeisselung bei plattem Becken. Centralbl. f. Gyn. No. 9. S. 169. — 5) Tofte, A., Zwei Fälle einer Kollision von Zwillingen. Ugeskrift for laeger. No. 24. — 6) Werner, P., Doppelseitiges Luxationsbecken. Geb.-gyn. Ges. in Wien. 8. Febr. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 235 ff. Diskussion: Latzko u. Ebendas. 16. Mai. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 492. — 7) Wiener, S., Abnormale Geburt. New York med. journ. Vol. CIV. No. 8. — 8) Winckler, Ein Beitrag zur Altersbestimmung der Frucht. Inaug.-Diss. Jena 1915.

Seitz (4) hat 10 Fälle nach dem Vorschlage von H. H. Schmid in Prag bzw. Rotter in Budapest operiert. Er hat gefunden, dass sich nach der Abmeisselung ein Callus bildet, der die Erweiterung des Beckens fast stets illusorisch macht. Die Operation wird durch die Abmeisselung verlängert, die Blutung ist bisweilen beträchtlich und erfordert eine Tamponade. Seitz hatte unter seinen 10 Fällen 2 Todesfälle.

β) Mütterliche Weichteile, Rupturen, Inversionen und Blutungen.

1) Baumgarten, A., Ueber Hermaphroditismus. K. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. 10. Nov. Selbstbericht. Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 2) Béna, cf. C2bα. — 3) Brünecke, K., cf. D3. — 4) Buxbaum, S., Spontanruptur im Ausführungsgang des Uterus bei Hydrokephalus in Schädellage. Inaug.-Diss. Giessen. — 5) Eichlam, Ein Fall von Uterusperforation mit schwerer Darmverletzung. Centralbl. f. Gyn. No. 31. S. 624. — *6) Eversmann, Völliger Prolaps der vorderen Scheidenwand in der Eröffnungsperiode. Ebendas. No. 15. S. 281. — 7) Caldwell, W. M. E., Drei Fälle von Geburt nach ventraler Suspension. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 1. July. — 8) Fuad Fehim, cf. unter B2b. — 9) Halban, Zur Therapie der Uterusperforationen. Centralbl. f. Gyn. No. 12. — 10) Hartshom, W. M., Geplatzte Ovarialcyste in der Geburt. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. p. 1105. — 11) Heimann, F., Uterusperforation mit Darmvorfall. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. (Kasuistischer Beitrag, Perforation im 3. Monat der Gravidität. Laparotomie, Resektion der Darmschlinge, seitliche Enteroanastomose, Schluss der Uteruswunde durch Naht. Heilung nach 3 Wochen.) — 12) Kehrer, E., Symphysenlockerung und Symphysenruptur. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1915. Bd. XLII. S. 321. — 13) Lexer, cf. D4. — 14) Link, G., Ueber Hydrops congenitus bei fötaler Thrombose. Ziegler's Beitr. zur pathol. Anat. u. allgem. Pathol. Bd. LIX. H. 2. — 15) v. Mandach, G., cf. B2a. — 16) Münzberg, cf. B2a. — *17) Nagel, W., Ueber Dammplastik bei kompletter Ruptur. Berl. kl. Wochenschr. No. 45. — *18) Reusch, Akute puerperale Uterusinversion. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 33. — 19) Rice, F. W., Postportale Blutung. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 2. — 20) Rüder, W., Bericht über 5 geheilte Fälle von vollkommener Uterusruptur mit Austritt von Kind und Placenta in die freie Bauchhöhle. Centralbl. f. Gyn. No. 51. S. 1005. — *22) Sachs, E., Aetiologie der Corpusrupturen. Zeitschr. f. Geb. Bd. LXXIX. H. 1. — 23) Schenk, A., Ueber die Uterusruptur. Inaug.-Diss. Breslau. (Bringt 16 Krankengeschichten und die Ansichten der Autoren.) — 24) Sheehey, J. J., Entfernung eines interstitiellen Myoms. New York med. journ. Vol. CIV. No. 6. (Die bereits völlig gelöste Placenta wurde durch ein Myom im unteren Uterussegment am Austritt gehindert. Das Myom wurde manuell enukleiert und die Placenta herausgezogen. Glatter Verlauf.) — 25) van de Velde, Th. H., Geburtsstörungen durch Entwickelungsfehler der Gebärmutter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 2, 5. Schon bei C2aβ. — 26) Wagner, G. A., Uterusperforation. Geb.-gyn. Ges. in Wien. 11. Jan. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 8. S. 154. — 27) Zöllner, Paula, Aetiologie und Therapie der Uterusrusrupturen an der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig in den Jahren 1887—1914. Inaug.-Diss. Leipzig.

In dem von Eversmann (6) beschriebenen Falle entstand der Prolaps intra partum und noch vor dem Eintritt der Presswehen bei einer 35 jährigen II para. Verf. entband die Frau in Narkose nach Sprengung der Blase durch innere Wendung mit nachfolgender Extraktion.

Nagel (17) beschreibt die Lawson Tait'sche Methode der Dammplastik bei kompletten vernarbten Dammrissen. Der neugebildete Damm, der um so höher wird, je länger die seitlichen Schnitte gemacht werden, blieb auch vollkommen erhalten bei späterer Geburt. Fascie, Muskel und Fettgewebe werden von beiden Seiten gefasst und machen so den neuen Damm massiv und fest.

In dem von Reusch (18) beschriebenen Falle handelte es sich um eine 39 jährige IX para, bei der die Inversion durch die Expressionsversuche der Hebamme am erschlafften Uterus hervorgerufen wurde. Die Inversion des Uterus wurde durch die Nachwehen total. Die Blutung war nach erfolgter Inversion schwach, vorher stark. Die Reinversion gelang nicht, infolgedessen wurde der Uterus vaginal exstirpiert, mit Spaltung der Hinterwand nach Döderlein.

Sachs (22) beschreibt zwei Fälle von Corpusruptur nach primärer Wandverdünnung, die in dem einen Falle durch einen kurz zuvor überstandenen Abort, in dem anderen Falle durch eine nach manueller Placentarlösung sich entwickelnde fieberhafte Wochenbettserkrankung entstanden war.

[Schlank, J., Zwei Fälle spontaner Blasenruptur bei gleichzeitiger Uterusruptur. Przeglad lekarski. No. 3.

In beiden Fällen spontane Uterusruptur bei der vernachlässigten Geburt wegen Beckenverengerung und verschleppter Querlage. Beide Patientinnen waren Mehrgebärende, welche in einem äusserst schlimmen Zustande in die Klinik gebracht wurden. Der Riss betraf bei der einen die vordere Cervixwand und den Blasenfundus zwischen den Ureterenmündungen, bei der anderen die rechte und vordere Cervixwand und die hintere Blasenwand. Es wurde sofort laparotomiert, die Blase vernäht und der Uterus exstirpiert. Beide Patientinnen starben nach wenigen Stunden.

Der Verf. stellt fest, dass gleichzeitige Uterus- und Blasenrupturen äusserst selten sind und dass wahrscheinlich in den beschriebenen Fällen Verwachsungen zwischen Gebärmutterhals und Blase bestanden haben. Die Folge war die Einbüssung der normalen Beweglichkeit beider Organe gegeneinander und deren gleichzeitiger Einriss. **Czyzewicz** (Lemberg).]

γ) Konvulsionen, Eklampsie.

1) Armbruster, cf. unter D 2. — 2) Arnold, J. O., Einige praktische Gesichtspunkte in der Behandlung der Eklampsie, nebst Mitteilung instruktiver Fälle.



Therapeutic gaz. Vol. XXXII. No. 6. — 3) Brown, W. M., Eklampsie und ihre Behandlung. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. P. 2. — 4) Brütt, Hämatinämie, Hämatinurie und Harnstoffbestimmungen im Liquor cerebrospinalis Eklamptischer. Aerztl. Verein in Hamburg. 16. Mai. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 23. S. 835. — 5) Comstock, A., Ein Fall von Eklampsie im Wochenbett. Rettung von Mutter und Kind. New York med. journ. Vol. CIII. P. 6. — 6) Ebeler, F., Früheklampsie bei Tubargravidität. Centralbl. f. Gyn. No. 43. — *7) Engelmann, F., Ueber weitere Erfahrungen mit der „Therapie der mittleren Linie" bei der Eklampsiebehandlung. Ebendas. No. 31. S. 614. — *8) Essen-Möller, Aktive oder abwartende Eklampsiebehandlung? Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 2 u. Allm. Sv. Läkart. p. 1. — 9) Fischer, J., Kombination von Meningitis mit Eklampsie. Todesfall. Geb.-gyn. Gesellsch. in Wien. 8. Febr. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 239. — 10) Gessner, W., Ueber die Leberveränderungen bei Eklampsie. Gyn. Rundschau. H. 1 u. 2. — *11) Derselbe, Die Aetiologie der Eklampsie. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 12) Klein, G., Ein Fall vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta. Inaug.-Diss. Giessen. — 13) Knipe, N. L. und J. Donnelly, Behandlung der Eklampsie. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 1. — 14) Latzko, W., Luftembolie bei Eklampsie. Geb.-gyn. Ges. in Wien. 14. März. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 16. S. 303. — 15) Lavake, R. T., Bemerkungen zur protektiven Wirkung reichlicher Kohlehydratzufuhr und Sauerstoffzufuhr auf die Leber bei der experimentellen Chloroformvergiftung, nebst ihrer möglichen Anwendung im präeklamptischen Zustande. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 3. — *16) Reusch, Plötzlicher Tod im ersten eklamptischen Anfall infolge von Gehirnblutung. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 36. — 17) v. Reuss, cf. E 1 b. — *18) Rissmann, Neue Wege der Eklampsiebehandlung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 2. — 19) Derselbe, Zur Eklampsiebehandlung. Centralbl. f. Gyn. No. 19. S. 377. — 20) Ruge II, C., Neue Arbeiten über die Eklampsie. Med. Klinik. No. 25. — 21) Schick, H., Rezidivierende Graviditätseklampsie; cf. unter B 2 a. — 22) Schweizer, R., Eklampsie und Unfall. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 27. (Schwere Schädelbasisfraktur im ersten eklamptischen Anfall, Entbindung von Zwillingen durch Kaiserschnitt, Heilung.) — 23) Ulrich, A. F., Ein Fall von drohender Eklampsie mit eigenartiger Sehstörung. Inaug.-Diss. Marburg. — 24) Warburg, Generationspsychosen; cf. unter B 2 a. — *25) Warnekros, K., Kriegskost und Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 46. S. 897. — 26) Winston, J. W., Eklampsie, eine verhütbare Erkrankung. Med. record. Vol. XC. No. 10. — 27) Winter, Prinzipien der Eklampsiebehandlung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 2. S. 366. — *28) Zangemeister, W., Die Eklampsie — eine Hirndruckfolge. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIX. H. 1. S. 124 u. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 25. S. 906. — 29) Zinsser, Ist die Eklampsie eine Eiweisszerfallstoxikose? Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 2.

Engelmann (7) hebt die Erfolge hervor, die mit der „Therapie der mittleren Linie" erzielt wurden. (1. Isolierung der Pat., Fernhaltung aller Reize und Ausführung aller Eingriffe unter Chloroform. 2. Sofortige reichliche Blutentziehung mit nachfolgender Infusion von Ringer'scher Lösung. 3. Regelmässige Chloralklysmen. 4. Prinzipielle Einleitung oder Beschleunigung der Geburt durch Blasensprengung oder Metreuryse; künstliche Entbindung, sobald es ohne wesentliche Gefahr möglich ist.) Verf. hat eine mütterliche Gesamtmortalität von 6,7 pCt. und eine kindliche von 9,4 pCt. Die günstige kindliche Mortalität beruht nach Verf. zum Teil auch auf der Behandlung der asphyktischen Kinder mittels der Sauerstoffüberdruckatmung.

Essen-Möller (8) tritt für frühzeitige Entleerung des Uterus ein, möglichst, bevor Anfälle aufgetreten sind, wenn trotz klinisch durchgeführter interner Behandlung die Symptome von Eklampsismus nicht zurückgehen. Bei den letzten so behandelten 28 Fällen war die Mortalität der Mutter 0 pCt., die der Kinder 25 pCt., jedoch bei Abrechnung der nicht lebensfähigen 6 nur 5,5 pCt.

Gessner (11) weist gegenüber der Schröder-schen Besprechung seiner Eklampsietheorie nochmals auf die mechanische Wirkung des Zuges des Uterus auf Blase und Nieren (besonders die rechte) und auf die Versuche von Steenhuis und Gundermann hin, die durch Unterbindung des linken Pfortaderastes eine Urämie erzeugen konnten. Zwischen Leber und Niere bestehe ein sehr inniges gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis in dem Sinne, dass die Schädigung des einen Organes eine Schädigung des anderen herbeiführe. Leberveränderungen bis zu ausgedehnten Nekrosen finden sich ausserordentlich häufig bei Eklampsie.

Der von Reusch (16) berichtete Fall betraf eine 42 jährige Erstgebärende, die bis dahin stets gesund war. Wenig Eiweiss im Urin. Nach 5 stündiger Wehentätigkeit trat der erste eklamptische Anfall auf, der sofort zu Bewusstlosigkeit führte. Das Kind war tot. Die Sektion ergab ausgedehnte Blutungen in der Leber und Leberkapsel, Trübung der Nierenrinde und einen Blutherd von der Grösse einer Kastanie in der Brücke mit Fortsetzung in den 3. und 4. Ventrikel.

Rissmann (18) verwirft entschieden das von Olshausen, Stroganoff und Veit empfohlene Morphium und Chloral. Morphium schädigt die Medulla oblongata und das Atemcentrum des Fötus sehr schwer, bevor die Erregbarkeit des Gehirns und des Rückenmarkes so tief herabgesetzt ist, wie es allgemeine Krämpfe erfordern, und Chloral gefährdet stets in hohem Grade die Nieren und das Herz, weil die Maximaldosis zur Bekämpfung von Krämpfen nicht genügt und die Grenzen zwischen der therapeutisch wirksamen Gabe und der die Circulation und das Atemcentrum schädigenden nahe bei einander liegen. Verf. berichtet von 6 Fällen, bei denen er Luminalnatrium subkutan angewandt hat (0,4 pro dosi). Es übertrifft die kombinierte Verwendung von Morphium und Chloral, bewirkt einen tiefen anhaltenden Schlaf, bei dem aber Pupillenreaktion, Schluckakt u. a. nicht gestört werden, und hat keine Nebenwirkungen auf Herz und Atmung. Für leichtere Fälle von Eklampsie genügt nach Verf. die alleinige Anwendung des Luminals. Bei schwereren Fällen hat er Luminalinjektionen mit der Verabreichung von Magnesiumsulfat kombiniert, und zwar in Form von Tropfklystieren (10—15,0 g Magnesium auf 1 Liter Wasser) oder in Form von Injektionen (10—15,0 g einer 25 proz. Lösung), da Magnesiumsalze sicherlich eine lähmende Wirkung auf das Nervensystem ohne vorangehende Erregung haben und augenscheinlich auch die Urinsekretion günstig beeinflussen. Die Kochsalzinfusionen sind nach Verf. bei Eklampsie kontraindiziert, dagegen hält er einen Aderlass bei dicken und vollblütigen Patientinnen mit gerötetem Gesicht und gespanntem Pulse für sehr gut. Eine möglichst schnelle Entbindung empfiehlt Verf. stets, wenigstens bei Eklampsie während der Geburt.



Warnekros (25) führt die Abnahme der Eklampsie während des Krieges auf den gegen die Friedenszeit stark herabgesetzten Eiweiss- und Fettgehalt der Ernährung zurück; die verschiedene Ernährungsweise erkläre ja auch nach Bumm die grössere Häufigkeit der Eklampsie in den nördlicheren Ländern gegenüber den südlicheren und die häufigere Erkrankung kräftiger, vollblütiger Frauen gegenüber mageren und schlecht genährten.

Nach Zangemeister (28) wird der Hydrops gravidarum zur Ursache der Eklampsie, wenn er sich auf das Gehirn erstreckt. Die Nephropathie trete erst sekundär in der Regel zum Hydrops hinzu.

b) Anomalien von Seiten des Kindes.

α) Mehrfache Schwangerschaft, falsche Kindeslagen.

1) Béna, V., Querlage und Uterusruptur mit besonderer Berücksichtigung ihrer forensischen Bedeutung. Inaug.-Diss. Strassburg. — *2) Brodhead, G. L., The treatment of persistent occipitoposterior positions. New York med. journ. Vol. CIII. No. 14. p. 632. 1. April. — 3) Copeland, G. G., Doppelte Verlagerung der Arme in den Nacken bei einer Fusslage, Festhaken des Kinns über der Symphyse. Surg., gyn. and obst. Vol. XXII. P. 1. — 4) van Dongen, Een geval van tweelingzwangerschap in een rudimentairen baarmoederhoren. Weekblad for geneeskunde. p. 764. (Jeder der beiden Föten hatte einen eigenen Amnionsack.) — 5) Flater, A., Die verschleppten Querlagen und ihre Behandlung an der Heidelberger Frauenklinik in den Jahren 1908—1913. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 6) Grad, H., Fötale Dystokie. Med. record. Vol. LXXXIX. No. 26. 24. Juni. — 7) Hust, W., Ueber 100 Fälle von Zwillingsschwangerschaft und -geburten. Inaug.-Diss. Würzburg. — 8) Kache, W., Ueber Aetiologie, Pathologie und Therapie der Querlage. Inaug.-Diss. Breslau. — 9) Kühnelt, F., Kapselhämatom bei Beckenendlage. Cf. B 2 b β. — 10) Meyer, H., Zur Biologie der Zwillinge. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIX. H. 2. — 11) Sachs, E., Die klinische Bedeutung des Armvorfalls bei Schädellage. Centralbl. f. Gyn. No. 32. S. 641. — *12) Derselbe, Neuerungen in der Behandlung der Beckenendlagegeburten. Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde Königsberg. 6. Nov. 1916. Referat. Deutsche med. Wochenschr. 1917. No. 1. S. 30. — 13) Tauber, H., Ueber 100 Fälle von Zwillingsschwangerschaft und -geburten. Inaug.-Diss. Jena. — 14) Vogt, Die arteriellen Gefässverbindungen einiger Zwillinge im Röntgenbilde. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. XXIV. — *15) Walther, Zur Pathologie der Zwillingsschwangerschaft. S. Ausgabe. Leipzig. — 16) Wiener, S., Abnormal labor. Some essentials in its management. New York med. journ. p. 361. Aug.

Brodhead (2) bespricht bei Hinterhauptslagen die Anlegung der Zange, die manuelle Drehung des Schädels, mit nachfolgender Anwendung der Zange und die Wendung auf die Füsse.

Kache (8) bespricht 400 Fälle aus der Poliklinik der Breslauer Universitäts-Frauenklinik.

Sachs (12) empfiehlt bei allen schweren Extraktionen Pituglandol vor der Extraktion, nach Wendungen intravenös, und das Deventer-Müller'sche Verfahren bei der Armlösung.

Walther (15) schildert die verschiedenen Komplikationen der Zwillingsschwangerschaft an der Hand von Beispielen.

[Lichtgarn, D., Fünflinge. Lwowski tygodnik lekarski. 1914. No. 21.

Ein Fall von spontan geborenen Fünflingen, etwa im 7.—8. Schwangerschaftsmonate. Während der Geburt waren nur mehrere Injektionen von Pituglandol und Expression des Fruchtkuchens notwendig.

Die lebend geborenen Kinder waren 36—40 cm lang und von 770—930 g Gewicht. Sie lebten 6 bis 12 Stunden.

Eine gemeinsame Placenta mit 5 Nabelschnüren.

Czyzewicz (Lemberg).]

β) Intrauterine Erkrankung, Schädigung des Kindes. Missgeburten.

1) Abel, G., Ueber einen Fall von Doppelmissbildung, Dikephalus tribrachius symbrachius masculinus dipus. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Abbe, T., Bericht über einen Fall von kongenitaler Amputation (?) von Fingern. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. — *3) Alexander, C., Ueber angeborene Zwerchfellhernien. Inaug.-Diss. Erlangen. — 4) Bosshardt, M., Ueber einen Fall von hereditärem Defekt von Fingern und Zehen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 2. — *5) Aub, F., Ueber einen Fall von monoamniotischen Zwillingen, abgestorben durch Nabelschnurverschlingung. Inaug.-Diss. Erlangen. — 6) Bergmann, H., Mehrfache Missbildungen, besonders Schwanzbildung bei einem Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 5. — 7) Culp, Lilli, Die Bedeutung des fötalen Hydrokephalus als Geburtshindernis. Inaug.-Diss. Jena. — 8) Danziger, Eine bisher unbekannte Geschlechtsmissbildung beim Manne. Arch. f. klin. Chir. Bd. CVII. H. 3. — *9) Ebeler, Intrauterine Nabelschnurumschlingung. Centralbl. f. Gyn. No. 36. S. 729. — 10) Fiebog, F., Ueber kongenitale Zwerchfellhernien. Inaug.-Diss. Würzburg 1915. — 11) Fuhge, Gertrud, Ein Fall angeborener Hauterkrankung (sogen. Ichthyosis sebacea). Inaug.-Diss. Heidelberg. — *12) Gangele, K., Ueber die sog. Entbindungslähmung des Armes. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1915. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. — 13) Götze, Otto, Ueber angeborenen Hydrokephalus. Verein der Aerzte in Halle a. S. 19. Jan. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 392. — 14) Haugk, H., Osteotomie und andere operative Eingriffe bei Entbindungslähmungen. Inaug.-Diss. Leipzig 1915. — 16) Hirschberg, A., Intrauterine Skelettierung des retinierten Kopfes. Berl. klin. Wochensch. No. 3. (Fieberlose Skelettierung des retinierten Kopfes eines dreimonatigen Fötus in einem Uterus myomatosus. Ausräumung 3 Wochen vor Entfernung der Knochenteile.) — 17) Hofmann, F., Ueber die Behandlungsmethoden der Asphyxie des Neugeborenen. Inaug.-Diss. Würzburg. — 18) Hoffmann, W., Ein Fall von angeborenem Hochstand des Schulterblattes. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 1. — 19) Kühnelt, F., Ein Fall von Kephalhämatom bei Beckenendlage. Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 500. — 20) Kuhlmann, O., Eine kyklopische Missbildung. Inaug.-Diss. München. — 21) Kusumi Kentaro, 2 Fälle von vollständigem Fehlen der linken Nabelarterie. Inaug.-Diss. München. — 22) Kusnetzoff, cf. E 2 b. — 23) De Lee, J. B., Eine bakteriologische Studie über die Ursache mancher Totgeburten. Journ. of the amer. med. ass. Vol. LXVII. No. 5. July. — 24) Meysen, W., Kongenital enge Ureteren. Inaug.-Diss. Bonn 1915. — 25) Meumann, Geburtshindernis infolge von fötalem Ascites. Arch. f. Gyn. Bd. CV. H. 2. — 26) van Neetz, Kongenitale oder Geburtslähmung der Schulter und des Plexus brachialis. Journ. méd. de Bruxelles. 1914. No. 11. — 27) Pross, L., Ueber den wahren Hermaphroditismus des Menschen und der Säugetiere. Berl. klin. Wochenschr. No. 42 u. 43. — *28) Peiser, Else, Ueber angeborenen partiellen Riesenwuchs. Inaug.-Diss. Leipzig. — 29) Pfeiffer, R. A., Ueber den feineren Bau des Centralnervensystems eines Anenkephalus. Inaug.-Diss. Leipzig. — 30) Plass, cf. C 2 b β. — 31) Red-

witz, W., Freiherr v., Ueber kongenitale Darmatresien und Stenosen. Inaug.-Diss. München. — 32) Rosénthal, R., Ueber einen Fall von Dikephalus dibrachius monauchenos tetrophthalmus dioetus mit bemerkenswerten inneren Missbildungen. Inaug.-Diss. München. — 33) Rubeli, O. Th., Ueber Polydaktylie beim Menschen und bei Tieren. Rektoratsrede. Bern. — 34) Scheel, F., Operative Behandlung der sog. Entbindungslähmung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXV. H. 4. — 35) Stamm, Gallengangsatresie beim Säugling. Aerztl. Verein in Hamburg. 22. Febr. Ref. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. S. 929. — 36) Strikleb, R., Ueber die Beziehungen zwischen Neurofibromatose und kongenitaler Elephantiasis. Inaug.-Diss. Jena. — 37) Sachs, E., Zur Aetiologie und Prognose der Erbschen Entbindungslähmungen. Frauenarzt. No. 8—10. — 38) Scheppler, E., Ein Fall von doppelseitiger Entbindungslähmung. Ein Beitrag zu den Armlähmungen der Neugeborenen und deren Behandlung. Inaug.-Diss. München 1915. — 39) Schirrmeyer, L., Ueber die während der Wendung (vor der Extraktion) zustande kommenden Humerusfrakturen des Kindes. Inaug.-Diss. Kiel. — 40) Süssmayr, H., Ueber einen Hydrokephalus mit besonders schwerer Missbildung der oberen Extremitäten. Inaug.-Diss. München. — 41) Thoms, H. K., Kongenital bilaterales Caput obstipum. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXVI. No. 16. April. — 42) Torggler, F., Fruchttod durch Blitzschlag. Gyn. Rundsch. Bd. IX. No. 23—24. — 43) Truesdell, E. D., Dislokation der unteren Humerusepiphyse nach hinten als Geburtsverletzung. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. — 44) Welz, cf. C2bγ. — 45) Wilhelm, E., Geschlechtsbestimmung der körperlichen Zwitter; Zwitter und Standesregister. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. 1915. Bd. XLVIII. H. 4. — 46) Weihe, cf. E2b. — *47) Wessel, J., Der menschliche Hermaphroditismus, sein Wesen und seine Aetiologie. Inaug.-Diss. Breslau. — 48) Wolley, P. G., Fötale Erythroblastose. Fötale Erythroblastomatose. Journ. of labor. and clin. med. Febr. — 49) Zborowski, H., Ueber Verwachsungen des Placentaramnions mit dem Kopfe (Amniokephalus) und daraus resultirende Missbildungen. Inaug.-Diss. München. — 50) Zuck, E., Orbitalbefund bei Hydrokephalus congenitus internus. (Missbildung der Orbita.) Inaug.-Diss. Greifswald. 1915.

Aub (5) bringt ausser einem Ueberblick über die bisher bekannten Fälle einen kasuistischen Beitrag aus der Erlanger Frauenklinik. An der Placenta fand sich nicht eine Spur einer Amnion-Scheidewand. Die eine Nabelschnur hatte einen Knoten gebildet, die andere hatte den einen Schenkel der den Knoten bildenden Nabelschnur mehrfach umschlungen. Beide Kinder waren faultot.

Alexander (3) teilt aus der Erlanger Frauenklinik einen Fall von Hernia diaphragmatica spuria congenita dextra mit. Der rechte Leberlappen mit der Gallenblase, die Flexura coli dextra, der ganze Dünndarm waren in die rechte Pleurahöhle eingetreten. Von der rechten Hälfte des Zwerchfells war nur ein schmaler, häutiger, zarter Saum an der dorsalen Seite vorhanden. Die linke Zwerchfellhälfte war völlig intakt. Das Kind wurde leicht asphyktisch geboren, starb jedoch nach etwa einer Stunde.

Ebeler (9) berichtet einen Fall, in dem der linke Fuss vom Unterschenkel fast völlig durch die Nabelschnur mit einem wahren Knoten abgeschnürt war im vierten Schwangerschaftsmonat. Der Fall ist durch sehr schöne Abbildungen illustriert.

Gaugele (12) kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. Die sog. Entbindungslähmung ist sicher in den meisten Fällen keine echte Lähmung. 2. Es handelt sich vielmehr um Kontrakturstellung des Armes in Einwärtsrotation und leichter Abduktion, mit besonderer Behinderung der Auswärtsrotation und Elevation des Armes. Die Ursache dieser Kontraktur ist eine der Distorsion des Schultergelenkes ähnliche Verletzung der Kapsel und der Weichteile des Schultergelenkes mit folgender Schrumpfung. 3. Epiphysenverletzungen scheinen in den allermeisten Fällen dabei vorzukommen, doch dürften diese nur komplizierende Begleiterscheinungen sein, ebenso wie andere etwa noch vorhandene Knochenverletzungen. 4. Die Prognose ist in frischen Fällen eine absolut gute, in veralteten durchaus nicht mehr so aussichtslos wie früher. 5. Die Behandlung der frischen Fälle besteht in Fixation des Armes in Abduktion von 90° und starker Auswärtsrotation mit anschliessender Massage und passiven Uebungen; die Behandlung veralteter Fälle besteht ebenfalls in redressierenden Maassnahmen, eventuell in der Durchschneidung des Pectoralis minor-Ansatzes oder in der Osteotomie des Oberarmes.

E. Peiser (28) beschreibt nach Anführung der in der Literatur niedergelegten Ansichten der Autoren ausführlich makro- und mikroskopisch einen in der Leipziger chirurgischen Klinik beobachteten und operierten Fall von angeborenem partiellem Riesenwuchs. Es waren an beiden Füssen die zweite, dritte und vierte Zehe betroffen. Ausser der bedeutenden Vergrösserung der Knochen fand sich auch in diesem Fall eine stärkere Fettwucherung an den Zehen und den Füssen, ferner noch ein Lipom in der linken Unterbauchgegend.

Wessel (47) stellt die bisherigen Forschungen und Anschauungen über den Hermaphroditismus dar und schildert ausführlich einen neuen Fall aus der Breslauer Klinik.

[Łokczewski, K., Ein ungewöhnlicher Fall von Zwillingsgeburt (Coeliopygopagus tripus). Gaz. lekarska. 1914. No. 11.

Bei einer ganz normalen VIIIpara Zwillingsgeburt: Die beiden Früchte waren im Bereich des Bauches und Beckens so innig verwachsen, dass zwar zwei Körperoberhälften, aber nur eine gemeinsame Körperunterhälfte bestand. Die weitere Untersuchung hat ein gemeinsames Becken, eine Nabelschnur und drei untere Extremitäten festgestellt, von welch letzteren zwei gut ausgebildet, die dritte verkümmert, von zwei zusammengewachsenen entstanden, mit 7 Fingern, unbeweglichem Kniegelenk und in Pes equino-varus-Stellung. Die Geschlechtsteile einerseits männlich, andererseits höchstwahrscheinlich weiblich. Eine sichere Diagnose ist wegen Verlötung dieser Teile nicht möglich.

Die Geburt war dermaassen verlaufen, dass zuerst ein Kopf geboren wurde, dann ein Brustkorb, nachher der gemeinsame Rumpf, die Extremitäten und endlich der zweite Brustkorb und Kopf. Nur Manualhilfe war nötig.

Die Frucht war nicht ausgetragen. Sie wog etwa 5 kg und war 40 cm lang. Schwer asphyktisch geboren, ist sie nicht belebt worden.

Der Verf. hat 3 analoge Fälle beobachtet und vermutet, dass schwere Lebensverhältnisse, physische Arbeit der Frauen, schlechte Nahrung, nicht hygienische Wohnung und zahlreiche Schwangerschaften zur Entstehung von Missgeburten wohl prädisponieren.

Czyzewicz (Lemberg).]



γ) Fruchtanhänge, Placenta praevia*).

1) Baadh, cf. B 2 a. — 2) Benson, J., Beitrag zur Kasuistik der Placenta praevia. Inaug.-Diss. Würzburg. — 3) Benthin, W., Ueber Placentarinfektion. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 6. — 4) Berneick, Spontane völlige Zerreissung der Nabelschnur bei einer an sich normalen Geburt. Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. No. 19. — 5) Calmann, A., Die vorzeitige Lösung und der Vorfall der normal sitzenden Placenta. Centralbl. f. Gyn. No. 13. S. 249. (Bespricht 6 Fälle aus der eigenen Praxis. Diskussion dazu in Geburtsh. Ges. zu Hamburg: Prochownik, Rösing, Spaeth.) — 6) Fullerton, W. D., Vorzeitige Ablösung der Placenta. Cleveland med. journ. April. — 7) Hannes, W., Die Behandlung der Placenta praevia durch den praktischen Arzt. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Bd. XIII. H. 10. — 8) v. Herff, O. †, Behandlung der Nachgeburtsblutungen. Herausg. von P. Hüssy. München. — 9) Heyman, J., Zur Frage der Retention der Eihäute. Hygiea. p. 1658. — 10) Köhler, H., Die vorzeitige Lösung der regelrecht sitzenden Nachgeburt (Solutio praematura placentae normaliter insertae). Inaug.-Diss. Leipzig. — 11) Krönig, Ueber Kaiserschnitt bei Placenta praevia. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 12) Momm, s. unter D 3. — 13) Nagel, W., Placenta praevia. Therapie d. Gegenw. No. 10. — 14) Plass, E. D., Fötale und placentare Syphilis. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 4. — 15) Robertson, W., Placenta praevia centralis. Lancet. Aug. 12. — 16) Slemons, J. M., Ergebnisse des gewohnheitsmässig genaueren Studiums der Placenta. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 2. — *17) Stern, F., Albuminurie und Placenta. Inaug.-Diss. Berlin. — 18) Tresidder, A. G., Placenta praevia und Kaiserschnitt. Lancet. Oct. 21. — 19) Walter, Zur manuellen Lösung der Placenta. Gyn. Rundschau. Bd. IX. H. 19—22. — 20) Welz, W. E., Asphyxia pallida infolge der vorzeitigen Lösung der unteren zwei von vier Placenten. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 5. — 21) Williams, J. W., Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta. Surg., gyn. and obst. Vol. XXI. P. 5. — 22) Wiener, S., Abnormal labor; cf. unter C 2 b α. — 23) Zborowski, cf. C 2 b β.

Stern (17) kommt an der Hand von zahlreichen mikroskopischen Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Infarktbildungen sind unabhängig von Nierenschädigungen. 2. Die Nierenschädigungen können (wie auch andere Organschädigungen) wohl durch die Durchlässigkeit der Epithelnekrosen für fötale Gifte bewirkt werden. 3. Die Zottenepithelnekrosen entstehen wahrscheinlich durch die besonderen Circulationsverhältnisse. 4. Die Infarktbildung ist, wie es scheint, bei Zottenepithelnekrosen eine Schutzvorrichtung der Placenta gegen das Durchtreten toxischer kindlicher Stoffe, indem sich die Fibrinmassen vor die Epithelnekrosen legen.

[Pawlicki, Spontane Zerreissung der Nabelschnur während der Geburt. Przeglad lekarski. 1914. No. 12.

Im beschriebenen Fall ist der Kopf mittels Zange extrahiert worden. Die gerade folgende Wehe hat das Kind so energisch herausgestossen, dass die Nabelschnur spontan zerriss. Merkwürdigerweise waren die Rissenden glatt wie mit einem Messer abgeschnitten.

Die Beobachtung ist zweifellos forensisch sehr wichtig, da eine glatte Durchtrennung der Nabelschnur als Beweis ihrer Durchschneidung gilt, was zum Tode eines lebend geborenen Kindes führen könnte.

Czyzewicz (Lemberg).]

*) Cf. D 3.



D. Geburtshilfliche Operationen.

1. Allgemeines*).

1) Baisch, K., Döderlein, A., Hofmann, M. und W. Zangemeister, Geburtshilfliche Operationslehre. Wiesbaden. — 2) Brodhead, Episiotomy. A plea for its more frequent use. New York med. journ. p. 728. April. — 3) Cragin, Conservatism in obstetrics. Ibidem. Vol. CIV. No. 1. p. 1. Juli. — 4) Davis, E. P., Der allgemeine Praktiker und die chirurgische Geburtshilfe. Therapeutic gaz. No. 4. — 5) Döderlein, A., Leitfaden für den geburtshilflichen Operationskurs. 11. Aufl. Leipzig. — 6) Guggisberg, Geburtshilfliche Operationslehre. Stuttgart. — *7) Holländer, Eug., Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. Hugo Salus: „Ueber mein erfolgreiches Vorgehen beim Dammschutz". Centralbl. f. Gyn. No. 11. S. 212. — 8) Handorn, L., Die Sakralanästhesie mit besonderer Berücksichtigung der Resultate an der Heidelberger Frauenklinik. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 9) Krönig, B., Grenzverschiebungen zwischen operativer und nichtoperativer Therapie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 4. — *10) Küstner, O., Bauchlage. Centralbl. f. Gyn. No. 11. S. 209. — 11) Meyer, G., Ueber prophylaktische Jodtinkturdesinfektion bei Kreissenden. Inaug.-Diss. München. — *12) Piskacek, Zum Vorschlage Hugo Salus: „Ueber mein erfolgreiches Verfahren beim Dammschutz". Centralbl. f. Gyn. No. 11. S. 212. — *13) Rudolph, Ueber den von mir empfohlenen Dammschutz. Ebendas. No. 21. S. 413. — *14) Salus, H., Ueber mein erfolgreiches Vorgehen beim Dammschutz. Ebendas. No. 3. S. 58. — 15) Derselbe, Erwiderung auf die Bemerkungen von Piskacek und Holländer. Ebendas. No. 14. S. 268. — 16) Schaerer, C. A., Die Herstellung physiologischer Kochsalzlösung. Ebendas. No. 2. S. 39. — 17) Siegel, P. W., Ergebnisse bei weiteren 600 paravertebralen Anästhesien. Med. Klinik. No. 2. S. 34. — 18) Walker, H., Die Technik an der jüdischen Gebäranstalt und ihre Erfolge. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. P. 3. März. — 19) Walther, Zur Indikationsstellung bei den geburtshilflichen Operationen des prakt. Arztes. Med. Klinik. No. 1. S. 15; No. 2. S. 46 und No. 35.

Holländer (7) lehnt den Vorschlag von Salus als gefährlich für den Hebammenunterricht ab.

Küstner (10) empfiehlt die Bauchlage nicht nur als Mittel einen retroflektierten Uterus wieder aufzurichten, sondern auch bei seiner Methode des extraperitonealen Kaiserschnitts, bei dem er die oft grosse, aufgeblätterte Wunde des seitlichen paracystischen parametranen Gewebes niemals näht. Wenn die Operierten mehrere Stunden am Tage vom 2. Tage an auf dem Bauche liegen, so wird das Wundsekret besser abgeleitet und die Wundhöhle schliesst sich auch schneller. Nicht dagegen ist die Bauchlage bei Drainage des Abdomens zu empfehlen.

Piskacek (12) warnt vor dem Handgriff Salus', der in der Hand von weniger Aseptischen leicht Schaden anrichten könnte. Auch sei sein Verfahren nicht neu, sondern schon in den Lehrbüchern des 18. Jahrhunderts beschrieben.

Rudolph (13) macht darauf aufmerksam, dass er die von Salus l. c. angegebenen „artefiziellen Scheidendammdehnungen intra partum" bereits seit 25 Jahren ausübe und vor 3 Jahren in derselben Zeitschrift beschrieben habe.

*) Cf. auch A 1.

Salus (14) empfiehlt an Stelle des gewöhnlichen Dammschutzes 2 Finger der rechten Hand zwischen Schädel und Damm (Beugeseite gegen den Damm gerichtet) den Damm entlang ihn dehnend zu führen in einer Art Gleitbewegung vor dem nachdrängenden Kopfe. In der Wehenpause werden die Finger entfernt, um bei der nächsten Presswehe wieder eingeführt zu werden. Bei besonders hart gespanntem Damm führt Verf. zugleich eine Zitterbewegung der Finger aus, die er besonders gut gefunden hat für die Dehnung. Ausserdem natürliche vorherige Belehrung der Kreissenden und genaue Anweisung wie mitpressen, nicht drücken, rasch atmen, Hände freilassen! In seinem zweiten Aufsatze wendet er sich gegen die Meinung, dass man um schlechter Hebammen willen den Handgriff nicht ausüben solle.

2. Dilatation, Zange, Perforation, Wendung, Extraktion.

1) Armbruster, Binsenwahrheiten und neue Anschauungen aus der Geburtshilfe. Wiener klin. Wochenschrift. No. 1 u. 2. (Zange, Wendung und Eklampsiebehandlung.) — 2) Hering, F., Indikation und Prognose der Zange. Inaug.-Diss. Breslau. — *3) Kielland, Chr., Ueber die Anlegung der Zange am nicht rotierten Kopf mit Beschreibung eines neuen Zangenmodells und einer neuen Anlegungsmethode. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 1. S. 48. — *4) Seitz, L., Ueber die fötale Indikation der Zange. Centralbl. f. Gyn. No. 26. S. 513. — 5) Zuleger, M., Erfahrungen mit der hohen Zange. Nach dem Material der Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1910 bis 1913. Inaug.-Diss. Leipzig. (Bericht über 103 Fälle.)

Kielland (3) beschreibt ausführlich die von ihm erfundene Zange und ihre Anlegung am nicht rotierten Kopfe. Seine Zange soll leichter und besser als die bisherigen, die mittels Wanderung an die nach vorn gelegene Seitenfläche des Kopfes kamen, diesen Platz erreichen. Zu diesem Zwecke hat Verf. seiner Zange eine bajonettähnliche Form gegeben und ferner hat er den hinteren, an das Mittelstück der Zange stossenden Teil des Zangenlöffels schmaler und mit abgerundeten Kanten anfertigen lassen. Er führt nun den Zangenlöffel mit seiner Innenseite vom Fruchtkopfe abgewandt in der Mittellinie ein; ist er nun weit genug eingeführt, wird er um seine Längsachse um 180° gedreht und nun liegt er sofort richtig an der Seite des Kopfes. Der andere Zangenlöffel wird hinten im Becken vor oder seitlich von dem Promontorium direkt hinaufgeführt. Diese Zange ist weit leichter anzulegen als die gewöhnliche Zange bei im queren Durchmesser befindlicher Pfeilnaht, wenn der Kopf sich im Beckeneingang, in der Beckenmitte oder im tiefen Querstande befindet.

Nach Seitz (4) ist die Beschleunigung des Herzschlages über 160 Schläge nicht eine Indikation zur Beendigung der Geburt; er fasst sie als ein gewisses Unbehagen des Fötus etwa wie den Abgang von Mekonium bei Kopflage auf. Dagegen ist die Verlangsamung des Herzschlages ein klinisches Zeichen für die intrauterine Gefährdung des Kindes. — Reaktion auf Vagusreizung infolge von Kohlensäureintoxikation, Mangel an O und Ueberladung mit Kohlensäure. Verf. schliesst sich v. Winckel an, der das Sinken der Zahl der Herztöne während einer einzigen Wehenpause unter 100 als Indikation zur Zange ansieht. Doch legt er nicht den Ton auf die eine Wehenpause. Er empfiehlt bereits bei abklingender Wehe zu auskultieren. Das Kind ist ernstlich gefährdet, wenn die Verlangsamung bei abklingender Wehe stark ist, weiter und weiter in die Wehenpause hinein fortdauert und sich schliesslich durch die ganze Wehenpause hindurch fortsetzt. Ein leichter Wechsel zwischen Verlangsamung und Beschleunigung hat nichts zu bedeuten. Rasche und regellose Abwechselung von Verlangsamung und Beschleunigung — bedingt durch intrauterine Atembewegungen — bedeutet stets eine ernstliche Gefährdung des Kindes und indiziert die Anlegung der Zange — stellt aber stets das Spät- oder Endstadium einer vorausgegangenen typischen Verlangsamung dar. Häufig ist dann das Kind bereits nicht mehr zu retten. Verf. fügt 2 Fälle an, in denen die Arrhythmie und Irregularität während der Schwangerschaft nicht auf Kohlensäureintoxikation, sondern wohl auf eine myo- oder neurogene Ursache zurückzuführen war.

3. Kaiserschnitt, Hysterotomie.

1) Brünecke, K., Ein Beitrag zu der Frage von der Ruptur des wieder gravid gewordenen Uterus nach vorausgegangener Sectio caesarea. Inaug.-Diss. Halle a. S. — 2) Caldwell, cf. C2aβ. — 3) Eisenreich, C., Unsere Erfahrungen bei 152 Fällen von extraperitonealem Kaiserschnitt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 3. — *4) Fehling, H., Der cervikale Kaiserschnitt. Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1033. — 5) Cadwallader, R., Kaiserschnitt wegen einer strangulierten, die Geburt komplizierenden Ovarialcyste. Amer. journ. of obst. Vol. LXXXIV. No. 2. — 6) Deaver, J. B., Vordere transperitoneale Hysterotomie. Surg., gyn. and obst. April. Vol. XXII. No. 4. — 7) Fonyo, Transperitonealer suprasymphysärer erhaltender Kaiserschnitt wegen totaler narbiger Verwachsung der Vagina. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 81. — 8) v. Franqué, O., Sectio caesarea nach Trendelenburg'scher Operation der Blasen-Scheidenfistel. Ebendas. No. 34. S. 697. — *9) Derselbe, Nachtrag zu Offermann, cf. diesen. — *10) Gall, P., Zum suprasymphysären transperitonealen Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gyn. No. 47. S. 927. — 11) Harrar, J. A., Kaiserschnitt an der Toten. Amer. journ. of obst. Juni. Vol. LXXIII. No. 6. — 12) Hellman, A., Obstetrical abdominal hysterotomy, with a report of twelve cases. New York med. journ. Oct. Vol. CIV. No. 16. p. 741. — 13) Hirst, J. C., Kaiserschnitt als Operation der Wahl in schwierigen Geburtsfällen. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 5. — *14) Hofmeier, M., Zur Kaiserschnittfrage. Münch. med. Wochenschr. No. 1. S. 1. — *15) Kothe, R., Zur Indikation und Technik des Kaiserschnittes. Ther. d. Gegenw. No. 4. S. 134 und Berlin. — 16) Krönig, cf. C2bγ. — *17) Küstner, O., Worin besteht die Ueberlegenheit des extraperitonealen Kaiserschnittes? Münch. med. Wochenschr. No. 20. S. 701. — *18) Momm, Kaiserschnitt bei Plac. praevia i. d. klin. Geburtsh. Ebendas. No. 25. S. 889. — *19) Nagel, W., Klassischer Kaiserschnitt bei einer Zwergin. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 20) Offermann, T. J., Heilung und Spätfolgen der Narbe beim queren Fundusschnitt beim Kaiserschnitt nach Fritsch. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. No. 9. — 21) Pherson Ross, Mc, Ist der Kaiserschnitt zur Entbindung bei Steisslagen indiziert? Amer. journ. Vol. LXXIV. No. 5. — 22) Rüder, Entbindungsschwierigkeiten nach unzweckmässiger breiter Fixation des Uterus an der Bauchwand. Aerztl. Verein in Hamburg. 25. Jan. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 242. — 23) Derselbe, Bericht über 4 Kaiserschnittoperationen. Aerztl. Verein in Hamburg.



19. Dez. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 9. S. 224. — 24) Saliba, J., Kaiserschnitt im Falle von skoliorachitischem Becken. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 5. — 25) Schroeder, E., Ueber Rupturen der Kaiserschnittnarbe bei nachfolgenden Schwangerschaften. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. No. 9 und Inaug.-Diss. Greifswald. — 26) Sebold, Anna, Ueber die Sectio caesarea in mortua. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 27) Tresidder, cf. C2bγ. — 28) Weibel, cf. unter B2a. — 29) Williams, J. T., Entbindung per vias naturales nach vorausgegangenem Kaiserschnitt, nebst Bericht über 2 Fälle. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 3. März. — 30) Wortmann, W., Eine seltene Indikation zum Kaiserschnitt (Lymphdrüsentumor des kleinen Beckens). Inaug.-Diss. Bonn 1915.

Den cervikalen Kaiserschnitt verteidigt Fehling (4), der die Gefahr, das Peritoneum zu infizieren, für geringer erklärt, als die die Bindegewebsräume zu infizieren. Er hat noch nie einen Schaden von einer beabsichtigten oder unbeabsichtigten Verletzung des Peritoneums gesehen. Wenn es möglich ist, wartet F. mit der Operation, bis die Cervix etwas gedehnt ist, er steigert vor Beginn der Operation die Wehentätigkeit durch Pitruitin. Es folgt Angabe der Indikationen und Besprechung seiner Fälle. In 8 Fällen hat er den Kaiserschnitt wiederholt, in 2 Fällen zum dritten Male ausgeführt.

Franqué (9), Offermann (20) und Schroeder (25) sprechen sich gegen den Querschnitt im Fundus uteri von Fritsch aus, der auf keinen Fall spätere Rupturen verhindere. Die Lage der Wunde liesse Adhäsionen leichter entstehen, bei eintretender Eiterung sei sie besonders ungünstig.

Gall (10) empfiehlt dringend den transperitonealen Kaiserschnitt und stellt die verschiedenen Ansichten und die Erfolge der Autoren übersichtlich zusammen.

Hofmeier (14) berichtet über 72 Kaiserschnitte, die in seiner Klinik vorgenommen wurden. Die Indikation gab stets ein enges Becken, nur in je einem Falle ein Myom, Tuberkulose und narbige Stenose der Cervix neben Infektion des Uterusinhaltes. H. ist zur transperitonealen suprasymphysären Operation von der extraperitonealen, die nur selten rein gelingt, übergegangen. Er legt besonderen Wert auf die dreifache Naht (Jodkatgutknopfnähte unter Vermeidung der Decidua, fortlaufende Jodkatgutnaht und eine Peritonealnaht mit feinem Katgut). In unsauberen Fällen Umsäumung des Peritoneums.

Kothe (15) hat bei 6 infizierten oder wenigstens infektionsverdächtigen Fällen den klassischen Kaiserschnitt gemacht mit gutem Erfolg für die Mutter und 4 Kinder. 2 waren schon vor der Operation abgestorben. Die Indikationen waren Carcinom, völlig geschlossener Muttermund bei schwerer Allgemeininfektion, Eklampsie, Gesichtslage bei Unmöglichkeit von Zangengebrauch oder Wendung, Lebensgefahr des Kindes bei nicht fortschreitender Geburt, hochgradige Oedeme von Vagina und Vulva infolge von Nephritis. Verf. legt besonderen Wert auf gutes Abstopfen der Bauchhöhle durch sterile Tücher nach dem Herauswälzen des Uterus und provisorischen Schluss der Bauchwunde hinter dem Uterus (einfach und schnell durch Backhaus'sche Tuchklemmen zu erreichen). Zur Vermeidung von Peritonitis hat Verf. fast stets nach Souligoux den Uterus mit Tupfern, die mit Aether befeuchtet waren, abgetupft und vor Verschluss der Bauchhöhle noch 50 ccm Aether in die Bauchhöhle gegossen, dessen Verwendung häufig Morphium erspart. Bei infiziertem Uterusinhalt und bei Fieber legt er in den unteren Wundwinkel einen Gazetampon ein, der die Uteruswunde bedeckt. Naht der Bauchwand von innen nach aussen mit durchgreifenden Nähten. Zur Behandlung diffuser Peritonitis hat Verf. mit gutem Erfolg Tröpfcheneinläufe mit Digipurat angewandt.

Küstner (17) betont gegenüber den Vertretern des transperitonealen cervicalen Kaiserschnitts und des alten klassischen die Vorteile des rein extraperitonealen Vorgehens. Er beschreibt seine Technik, hebt die Wichtigkeit des seitlichen Längsschnittes hervor und bespricht die Indikationen, zu denen er besonders die Asphyxie des Kindes und die Gonorrhoe der Mutter auch zählt. Gerade auf Baisch's Experimente, die ergaben, dass die beim Tier extraperitoneal gesetzte Streptokokkeninfektion häufig vertragen wird, intraperitoneal gesetzt, meist zum Tode führt, stützt er sich, um den extraperitonealen Kaiserschnitt beizubehalten. Sein seitlicher Schnitt gestattet die Wiederholung der Operation, und er glaubt, man könne sie auch ein drittes Mal an derselben Frau ausführen, und zwar dann in der Medianlinie.

Die Gefährlichkeit der Placenta praevia beruht auf ihrer Ansiedelung im Isthmus oder in dessen Nähe. Die Verblutungsgefahr, die auch bei steinhart kontrahiertem Corpus uteri vorhanden ist, kann man dadurch verringern, dass man möglichst im Beginn der Geburt einer stärkeren Dehnung des Isthmus vorbeugt. Dies geschieht am besten vermittelst des Kaiserschnittes durch das Corpus uteri, wie Momm (18) an der Hand einer eingehenden Statistik aus der Freiburger Klinik darlegt. Der klassische Kaiserschnitt verdient den Vorzug vor allen anderen Methoden, der cervicale wird nur bei infektionsverdächtigen Fällen angewandt. Beim cervicalen und vaginalen Kaiserschnitt reisst der Schnitt meist weiter. In 61 Fällen von klassischem Kaiserschnitt wurden alle Kinder lebend ans Licht befördert. Gesamtmortalität der Mütter und Kinder beim klassischen Kaiserschnitt 6,6 und 5,5 pCt., bei Blasensprengung 0 und 33 pCt., bei Wendung nach Braxton Hicks 7,7 und 92,7 pCt., bei Metreuryse 7,7 und 69,2 pCt., bei vaginalem Kaiserschnitt 7,5 und 34,2 pCt. Der klassische Kaiserschnitt ist kontraindiziert, wenn der Muttermund über kleinhandtellergross ist. Hier ist bereits der Isthmus zu weit gedehnt und es kommen nur Blasensprengung oder Wendung in Frage.

Nagel (19) hat den klassischen Kaiserschnitt bei einer 33 jährigen Zwergin (112 cm), primigravida, ausgeführt (Dist. spin. 20 cm, Dist. crist. 20 cm, Dist. troch. 25 cm, Conj. ext. 15 cm, Conj. vera 4 cm). Genaue Beschreibung der Operation. Verf. bespricht die Vorzüge des alten klassischen Kaiserschnitts gegenüber dem cervicalen extraperitonealen Vorgehen, das er nur in infizierten Fällen angewendet wissen will. In dem von ihm beschriebenen Falle trat, trotzdem vor Wehenbeginn die Operation vorgenommen wurde, eine Atonie nicht auf, der Uterus kontrahierte sich sofort auf mässiges Kneten und nach Applikation von heissen Kochsalztüchern.

4. Hebosteotomien.

1) Lang, M., Spätere Geburten nach Hebosteotomie. Inaug.-Diss. München. — 2) Lexer, Schwere Folgen von Symphysenrupturen und Symphysendurchsägungen. Naturwiss.-med. Ges. in Jena, Sektion f. Heilk. 14. Dez. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917. No. 8. S. 254.



E. Wochenbett.

1. Physiologie, Diätetik, Laktation.

a) Mutter*).

1) Epstein, A., Ueber Stillfähigkeit und Stillunfähigkeit, zugleich eine Erwiderung an Prof. G. v. Bunge in Basel. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 6. — 2) Feer, E., Grünfärbung der Frauenmilch nach Genuss von Tierleber. Biochem. Zeitschr. Bd. LXXII. S. 378. — 3) Franz, Th. und M. Kühner, Wöchnerinnen und Neugeborene. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1915. Bd. XIII. H. 3 u. 4. — 4) Friedjung, J., Das Selbststillen und die Aerzte. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 5) Frölich, Th., Ueber die Behandlung zu früh geborener Kinder. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. No. 1. — 6) Mitchell, A. G., Die Dauer der Stillungsperiode bei den Frauen der Vereinigten Staaten. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXVI. No. 22. — 7) Plantenga und Filippo, Anormale Zusammensetzung der Frauenmilch. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 1 u. 2. — 8) Riha, W. W., Mother's milk for mother's baby. New York med. journ. Vol. CIII. P. 3. p. 119.

b) Neugeborenes**).

1) Ahlfeld, F., Cf. C 1. — 2) Anlauff, A., Die Sopholprophylaxe des Neugborenen und ihre Leistungsfähigkeit. Inaug.-Diss. Greifswald 1913. — 3) von Behr-Pinnow, Die Schäden des Ammenwesens und ihre Bekämpfung. Der Frauenarzt. Bd. XXXI und Sonderabdr. Leipzig. — 4) Benecke, Die Bedeutung einzelner Merkmale zur Altersbestimmung der neugeborenen Kinder. Inaug.-Diss. Leipzig 1913. — 5) Bergmann, E., Die physiologische Gewichtsabnahme und die Beziehungen zwischen Ernährung und Gewichtsverlauf bei 1000 Neugeborenen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 1 u. 2. — 6) Berntsen, A., Ist die Bindehaut der Neugeborenen steril? Ugeskrift for Laeger. 1914. No. 35. — 7) Coerper, C., Ueber die Palpation peripherer Drüsen und deren klinische Bedeutung bei Kindern der ersten 2 Lebensjahre. Monatsschrift f. Kinderheilk. 1915. Bd. XIII. H. 10. — 8) Ewald, Albuminurie. Siehe unter E 2 b. — *9) Thaissen, Louise, Eine klinische Studie über etliche der physiologischen Verhältnisse Neugeborener. Arch. f. Gyn. Bd. CV. H. 1. — 10) Franz, Th. und A. v. Reuss, Beiträge zur Kenntnis des Harnes der ersten Lebenstage. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1914. Bd. XI. S. 193. — 11) Friedberger, J., Der Einfluss der Geburtenfolge auf die Sterblichkeit der Kinder. Oeffentl. Gesundheitspfl. No. 9. — 12) Frölich, Th., Ueber die Behandlung zu früh geborener Kinder. Norsk Magazin for Lägevidenskaben. No. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 24. S. 869. — 13) Heller, F., Der Blutzuckergehalt bei neugeborenen und frühgeborenen Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1915. Bd. XIII. H. 3 u. 4. — 14) Henrichsen, Cf. F 2 b. — 15) Herzog, Das Gewicht unserer Kriegskinder. Kinderarzt. Nov. — 16) Klose und Bratke, Ueber den Wert des Schleimzusatzes bei der Ernährung junger Säuglinge. Med. Klinik. No. 39. — 17) Kunkel, D., Zur Kenntnis der Blutveränderungen bei Frühgeburten und debilen Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1915. Bd. XIII. H. 1 u. 2. — 18) Langstein, L., Säuglingsfürsorge. Berlin. — 19) Lüders, C., Bestrebungen zur Verhütung der Nabelinfektion. Inaug.-Diss. München. — 20) Mössmer, Cf. unter B 1. — 21) Nierstrass, B., Chirurgische Versorgung des Nabelschnurrestes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 4. — *22) Rabnow, Entwickelung der Neugeborenen des zweiten Kriegsjahres. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. S. 1388. — 23) Reiche, A., Fragen des Wachstums und der Lebensaussichten sowie der Pflege und natürlichen Ernährung frühgeborener Kinder. Samml. klin. Vortr. S. 723—724. Gyn. S. 256—257. Leipzig. — 24) Derselbe, Welches sind die Lebensaussichten der vorzeitig geborenen Kinder und durch welche Maassnahmen lassen sich dieselben günstiger gestalten? Ther. Monatsh. Bd. XXX. H. 8. — 25) Derselbe, Das Wachstum der Frühgeburten und das Wachstum der Zwillingskinder. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1915. Bd. XIII. H. 5 u. 6. — 26) v. Reuss, A., Beobachtungen über das Schicksal der Kinder eklamptischer Mütter. Ebendas. 1915. Bd. XIII. H. 5. — 27) Schick, B., Zur Frage der physiologischen Körpergewichtsabnahme des Neugeborenen. Ebendas. 1915. Bd. XIII. H. 5. — *28) Tschirch, A., Zur Frage der Kriegsneugeborenen. Münch. med. Wochenschr. No. 47. S. 1650. (Cf. B 1.) — 29) West, Marc, Das Problem der pränatalen Fürsorge und der Einfluss derselben auf das Wachstum des Kindes. Amer. journ. of obstetr. Vol. LXXIII. P. 3. März.

*) Cf. auch A 1.

**) Cf. C 1.

Thaissen (9) ist an der Hand der Beobachtung von 285 Fällen in der Universitäts-Frauenklinik zu Christiania zu folgenden Ergebnissen gekommen: Das mittlere Geburtsgewicht betrug 3558 g. Alle Kinder haben nach der Geburt mehr oder weniger an Gewicht verloren. Die Gewichtsabnahme erreichte durchschnittlich ihr Ende am 3,3. Tage. Der Gewichtsverlust betrug durchschnittlich 219 g = 6,1 pCt. des Körpergewichts. Die Gewichtsabnahme war in den ersten Stunden nach der Geburt erheblich stärker als in der späteren Gewichtsverlustperiode. Die auf die Abnahme folgende Zunahme betrug bis Ende des 13. Tages 319 g = 9 pCt. des Körpergewichts. Das Geburtsgewicht erreichten 41,3 pCt. bis zum 7., 61,5 pCt. am 10. Tage. Am 13. Tage hatten 24,6 pCt. das Geburtsgewicht noch nicht erreicht. Die Wachstumsenergie der ersten fünf Tage übersteigt diejenige der folgenden fünf Tage um das Doppelte. Der Abfall der Nabelschnur fand durchschnittlich am 8,04. Tage statt. Die absolute wie auch die relative Gewichtsabnahme ist bei den Knaben grösser und von längerer Dauer, auch der tägliche Zuwachs ist bei ihnen grösser als bei den Mädchen. Die kleinen Kinder nehmen weniger ab als die grossen und nehmen nach Abschluss der Gewichtsabnahme stärker zu. Die Gewichtsabnahme ist bei im Herbst geborenen Kindern geringer und von kürzerer Dauer als bei im Frühling geborenen. Sie haben auch eine höhere Wachstumsenergie. Die Ursache des Gewichtsverlustes liegt hauptsächlich in der Perspiratio insensibilis begründet, zum geringeren Teile daran, dass der Gewichtsverlust infolge der Abscheidung von Harn und Mekonium noch nicht durch die Nahrung ersetzt wird.

Rabnow (22) hat bei dem Material des Auguste Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Schöneberg keine Verschlechterung der Körperverhältnisse der Neugeborenen im zweiten Kriegsjahre gefunden.

Aus der Jenaer Universitäts-Frauenklinik bringt Tschirch (28) Vergleichungen zwischen Kriegskindern und im Frieden Geborenen. Die bedeutende Einschränkung des Fett- und Eiweissgenusses hatte keinen Einfluss auf die Entwickelung der Früchte. Der Fötus entwickelt sich wie ein Parasit auf Kosten der Mutter. Die Kinder von Hausschwangeren wogen mehr als die Kinder von kreissend eingelieferten Frauen. Das beruht auf der geringeren Arbeitsleistung und der grösseren Ruhe der Hausschwangeren, nicht auf der besseren Ernährung. Eine Beeinflussung der Laktation



durch die Ernährung der Mutter liess sich nicht feststellen.

2. Pathologie.

a) Mutter.

*1) Benthin, Eine folgenschwere Hausinfektion mit hämolytischen Streptokokken. Centralbl. f. Gyn. No. 10. S. 193. — 2) Bingold, K., Das klinische Bild der Puerperalinfektionen durch Bac. phlegmones emphysematosae (E. Fränkel). Beitr. z. Klin. d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. III. S. 377. — 3) Burk, W., Neuere Arbeiten aus dem Gebiete des Puerperalfiebers. Med. Klin. No. 2. S. 48. — *4) Chassot, H., Etat des trompes dans les fièvres puerpérales et leur rôle comme voie de propagation. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Bd. XLVI. No. 34. S. 1057. — *5) Esch, P., Ueber die Aetiologie der puerperalen Ischurie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. No. 1. S. 37. — 6) Fothergill, W. E., Die Fiktion „Puerperalfieber" und die Farce der Anzeigepflicht. Lancet. März 4. — 7) Fuhrmann, L., Ueber Behandlung des Puerperalfiebers. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. No. 4. — 8) Heaney, N. S., Die Behandlung der mangelhaften Laktation. Surg., gyn. and obst. Vol. XXI. No. 5. — 9) Hertzka, J., Der Glaubenssatz vom Kindbettfieber und der vom Alkohol. Heidelberg. — 10) Heyman, cf. C2bγ. — 11) Hüssy, Virulenzbestimmung und Virulenzbekämpfung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. No. 2 u. 3. — 12) Hussey, A. A., Operationen während des Puerperiums zur Heilung von alten Lacerationen von Cervix und Perineum. Amer. journ. of obst. Juni. Vol. LXXIII. No. 6. — 13) Judd, Post-partum sepsis. New York med. journ. Nov. p. 991. (100 Fälle, davon 7 Todesfälle.) — 14) Jung, Ph., Die Behandlung der puerperalen Infektion. Deutsche med. Wochenschr. No. 14 u. 15. S. 437. — 15) Kauert, F., Ueber Thrombose und Embolie im Wochenbett. Inaug.-Diss. Giessen. — 16) Kennedy, F. W., Puerperale Infektion. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 5. — 17) Köhler, R., Tierkohle bei septischen Erkrankungen. Centralb. f. Gyn. No. 39. S. 777. — 18) Kowaleff, N., Ursachen, Komplikationen und Behandlung der Eihautretention. Inaug.-Diss. Genf 1915. — 19) Kühnelt, F., Ueber die Behandlung des Puerperalfiebers mit Methylenblausilber. Centralbl. f. Gyn. No. 32. S. 652. — 20) Latzko, W., Komplizierter Fall von puerperaler Peritonitis. Viermalige Laparotomie; zweimalige Darmresektion. Geb.-gyn. Ges. in Wien. 11. Jan. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 8. S. 157. — *21) Lindemann, W., Beiträge zur Technik und Bewertung der Anaerobenzüchtung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. No. 1. S. 18. — 22) Mazel, N. F., Beitrag zum Studium der Eihautretention. Inaug.-Diss. Lausanne 1915. — 23) Novak, Tierkohlenspülungen bei septischer Endometritis. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 480. — 24) Oppenheim, Das Erystypticum usw. cf. C1. — 25) Rice, cf. C2aβ. — 26) Sippel, A., Die Vermeidung der geburtshilflichen Infektion. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 7. — 27) Warburg, Generationspsychosen cf. unter B2a. — 28) Wing, L. A., Erythema nodosum als postpartale Komplikation. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. p. 1120. — 29) Winter, cf. Benthin E2a. — 30) Wirgler, Dispargen, ein neues Silberkolloid. Münch. med. Wochenschr. 1915. No. 25.

Benthin (1) berichtet über eine Hausinfektion mit hämolytischen Streptokokken, die von der Angina einer Hebammenschülerin ihren Ausgang genommen hatte. Eine gynäkologische Patientin starb an Peritonitis, zwei Wöchnerinnen an Sepsis.

Chassot (4) hat die Tuben von 9 an Puerperalfieber Gestorbenen mikroskopisch untersucht, um festzustellen, ob die Infektionserreger aus dem Uterus durch die Blut- und Lymphgefässe durch die Wand des Uterus direkt oder über die Parametrien als Zwischenglied oder schliesslich durch die Tuben zum Peritoneum gelangen. Nur in einem Fall findet sich eine Pyosalpinx, die von einem uterinen Geschwür stammt, in einem 2. Fall kann ein alter Tubenkatarrh die Peritonitis veranlasst haben. In den übrigen Fällen kann man von einer Durchleitung der Infektion durch die Tuben nicht sprechen.

An der Hand von 5 Fällen widerlegt Esch (5) die von Ruge und Stöckel aus der Beobachtung eines Falles heraus aufgestellte Behauptung, dass bei Sphinkterödem spontane Urinentleerung fast immer möglich sei, dass dagegen bei dem Uebergreifen des Oedems auf das Trigonum gelegentlich und bei dem Oedem des Trigonums und Sphinkters mit Blasenwandblutungen regelmässig eine Urinretention sich einstelle. Verf. hat Fälle schwerster Blasenwandschädigung ohne Ischurie beobachtet, in einem Fall sogar unvollkommene Inkontinenz. Verf. führt die puerperale Ischurie unter Berufung auf die bei jeder Wöchnerin in den ersten Tagen vorhandene grössere oder geringere Menge von Residualharn auf eine Störung in der Leitung des centripetalen Teiles des Reflexbogens für die Harnentleerung als Grundlage zurück, indem er es für zweifellos erklärt, dass die Herabsetzung des Harndranges, die Verzögerung der ersten Miktion und das Zurückbleiben des Residualharns ursächlich mit der kompletten Ischurie zusammenhängen. Erschwerung der Blasenentleerung in Rückenlage, ödematöse Schwellung des Blasenhalses, Behinderung der Wegsamkeit der Harnröhre infolge von Deviationen, eine gewisse Funktionsuntüchtigkeit der Blasenmuskulatur sieht Verf. als auslösende Momente der Ischurie an, wenn die angegebene Grundlage vorhanden ist.

Lindemann (21) hat bei Anwendung aërober und anaërober Technik beim fieberhaften Abort in 72 pCt., bei den leichten Fiebersteigerungen des Wochenbettes in 50 pCt. eine Bakteriämie festgestellt. Er kommt im übrigen zu folgenden Ergebnissen: „Die Beteiligung der Anaërobier tritt bei im ganzen 52 untersuchten Fällen in den Hintergrund. Die Beteiligungsziffer beträgt beim Abortus febrilis 20 pCt., bei den leichten Wochenbettfiebern 8,7 pCt. In 3 Fällen von Douglasabscess wurde der Streptococcus putr. nachgewiesen, in einer Pyosalpinx der anaërobe Staphylococcus. Sonst war in den Bakteriämien ausserdem der Bac. aërogenes caps. beteiligt. Nach den zur Zeit vorliegenden Ergebnissen ist eine Fieberentstehung durch reine Toxinaufnahme von dem Uterus her sowohl beim septischen Abort als auch bei den leichten Wochenbettfiebern nicht zu verneinen. Die anaërobe Züchtungsmethodik hat die Existenz solcher Krankheitsbilder zwar vermindert, aber den Gegenbeweis nicht erbringen können. Durch die anaërobe Züchtungsmethode sind manche vorher als Intoxikation unbekannten Ursprungs angesprochenen der Eklampsie ähnlichen Krankheitsbilder als Infektionen gekennzeichnet worden. Die Schottmüller'sche Ansicht der teilweisen Entstehung des hämolytischen Icterus auf dem Wege der Imbibition der Gewebe durch Blutfarbstoffkomponenten unter Umgehung der Leber wird gestützt. Rapid verlaufende Fälle von Aërogenesinfektionen, welche unter cerebralen Symptomen und Krämpfen zugrunde gehen, lassen an einen frühen Funktionsausfall der Leber denken. Die Anaërobier



haben die Kenntnis von den bei Abtreibungen vorkommenden Keimen vermehrt. Eine positive Lungen-Schwimmprobe kann auf bakterieller, intrauteriner Gasbildung durch Bakterien beruhen. Der Abortus criminalis ist ein Beweis dafür, dass hochvirulente, obligat anaërobe Keime, von aussen eingebracht, zu schwersten Infektionen führen können."

b) Neugeborenes.

1) Alexandrowsky, Anna, Stenose des Ductus arteriosus Botalli mit allgemeiner angeborener Wassersucht. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 1. — 2) v. Arnim, Erna, Ueber Nasendiphtherie Neugeborener. Centralbl. f. Gyn. No. 51. S. 1001. — 3) Charles, H., Meningitis beim Neugeborenen mit Mitteilung eines Falles. Arch. of ped. 1915. Vol. XXXII. p. 583. — 4) Esch, P., Zur Klinik und Therapie der intrakraniellen Blutungen beim Neugeborenen. Centralbl. f. Gyn. No. 17. S. 321. — *5) Ewald, L., Studien über die Albuminurie bei Neugeborenen. Inaug.-Diss. Giessen u. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 4. — 6) Friedberger, J., Der Einfluss der Geburtenfolge auf die Sterblichkeit der Kinder. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 7) Hertz, P., Studien über angeborene Pylorusstenose bei Säuglingen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 1. — *8) Hofmann, F., Asphyxie: cf. unter C 2 b β. — 9) Henrichsen, A., Ueber die forensische Bedeutung gewisser Sektionsbefunde Neugeborener. Inaug.-Diss. Würzburg 1915. — 10) Jensen, Hintere Hals- und Nackendrüsen bei Säuglingen in den ersten 9 Lebenstagen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 1 u. 2. (10 pCt. der Kinder haben solche schon am Tage der Geburt.) — 11) Kaufmann-Wolf, Marie, Zur Frage der Uebertragbarkeit der Dermatitis exfoliativa neonatorum. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXII. H. 4. — 12) Kusentzöff, J., Ueber Osteogenesis imperfecta. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1914. Bd. XVI. H. 1. — 13) Ledderhose, G., Ein Fall von Luftleere der Lungen bei einem 5 Tage alten Kinde. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. — 14) Langstein, Fieberhafte Temperaturen bei Neugeborenen in den ersten Lebenstagen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 3. — 15) Lindemann, Ueber einen Fall von Melaena neonatorum. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. Bd. VII. H. 1. — *16) Lippmann, M. J., Meningeale Blutung beim Neugeborenen. New York med. journ. Vol. CIII. P. 6. — 17) Manlin, J. J., Die Menschenbluttherapie bei der Melaena neonatorum. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. — 18) Mutschler, P. R., 17 Fälle von Melaena neonatorum. Inaug.-Diss. Tübingen 1915. — 19) Peiper, Die Behandlung der Melaena und des Tetanus und Trismus der Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 21. — 20) Péteri, J., Beiträge zum pathologischen Wesen und zur Therapie des transitorischen Fiebers bei Neugeborenen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XXX. S. 612. — 21) Reiche, A., Lues congenita bei Frühgeburten. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1915. Bd. XII. H. 6. — 22) v. Reuss, A., Beobachtungen über das Schicksal der Kinder eklamptischer Mütter. Ebendas. 1915. Bd. XIII. H. 5. — 23) Stein, Erna, Ueber Nabelschnurbruch und Heilung durch Operation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 5. — 24) Ulmann, A., Beitrag zur Kasuistik der Sepsis im frühen Säuglingsalter. Inaug.-Diss. Zürich. — 25) Weihe, F., Ueber kongenitale Zwerchfellhernie und ihre Darstellung im Röntgenbilde. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1915. Bd. XIII. H. 5. — 26) Wirz, Anna, Dermatitis exfoliativa neonatorum und ihre Beziehung zum Pemphigus neonatorum. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 50. (Tödlich verlaufene Dermatitis exfoliativa bei einem 5 Tage alten Kinde.) — 27) Yllppö, A., Neugeborenen-, Hunger- und Intoxikationsacidosis in ihren Beziehungen zueinander. Studien über Acidosis bei Säuglingen, insbesondere im Lichte des Wasserstoffionen-Stoffwechsels. Berlin. — 28) Derselbe, Vorübergehende, eventuell chronische Genitalödeme bei Frühgeborenen auf Grund lokaler mechanischer Stauung. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 3. — 29) Derselbe, Chronisches Fieber ohne im Leben erklärbare Ursache bei Myatonia congenita. Ebendas.

Ewald (5) kommt auf Grund seiner Untersuchungen des Urins von 61 Kindern vom 1. bis zum durchschnittlich 10. Tage zu dem Schlusse, dass die Albuminurie der Neugeborenen eine physiologische sei, weil er in allen seinen Fällen am 2. und 3. Tage Eiweiss im Urin feststellen konnte und weil sich in dem sonstigen Verhalten der Kinder während der Eiweissausscheidung keinerlei Störungen zeigten. Die Albuminurie bestand meist schon am 1. Tage, am 3. Tage war kein einziger Urin frei von Eiweiss, allmählich verschwand dann wieder die Eiweissausscheidung, sie war jedoch in vereinzelten Fällen bis in die zweite Woche und darüber hinaus noch nachzuweisen. Zwischen der Abuminurie der Kinder gesunder Mütter und derjenigen nierenkranker Mütter bestand kein Unterschied. Bei Kindern kurzdauernder Geburten verschwindet die Albuminurie schneller als bei Kindern mit längerer Dauer der Geburt. Bei gut entwickelten Neugeborenen ist die Eiweissausscheidung reichlicher als bei minder kräftigen, doch geht sie bei ihnen schneller vorüber als bei diesen. Harnsäureinfarkt und Albuminurie gehen nebeneinander her, sind oft nicht gleichzeitig vorhanden und hängen deshalb nicht voneinander ab. Die Temperatursteigerung scheint keinen Einfluss auf die Eiweissausscheidung auszuüben.

Hofmann (8) empfiehlt die an der Würzburger Klinik üblichen Insufflationen nach Absaugung der Schleimmassen.

Lippmann (16) berichtet einen Fall von Heilung mittels Lumbalpunktion.

[Radwańska, Wanda, Angeborener totaler Gebärmuttervorfall bei einem Neugeborenen mit Spina bifida. Przeglad lekarski. No. 2.

Totaler Uterusvorfall, entstanden einige Stunden nach der Geburt des Kindes, welches mit einer Spina bifida belastet war. Keinerlei greifbare Ursache war festzustellen. Das Kind überstand glatt eine Operation der Spina bifida. Die operative Beseitigung des Vorfalls wurde auf spätere Zeit verschoben und deswegen fehlt im obigen Fall die höchst wichtige mikroskopische Untersuchung des Band- und Muskelapparates. Klinisch liess sich nur konstatieren, dass keine Kontraktionen der Beckenbodenmuskulatur zu beobachten waren, was auf Atrophie oder mangelhafte Entwicklung dieses Apparates zu schliessen erlaubt. Die Ursache wäre wahrscheinlich in Entwicklungsstörungen der Nerven bei Spina bifida zu suchen, und der Fall der Halban-Tandler'schen Theorie einzureihen, welche als Ursache des Prolapses eine mangelhafte Widerstandsfähigkeit des Beckenbodendiaphragmas annimmt. **Czyzewicz** (Lemberg).]

Gynäkologie

bearbeitet von

Prof. Dr. OTTO BÜTTNER in Rostock.

I. Allgemeines.

1. Lehrbücher, Atlanten, Monographien, Vorträge und Berichte allgemeinen Inhalts.

1) v. Arx, Max, Das Promontorium und seine Entstehung oder Ursachen und Folgen des Lendenknicks. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIX. H. 2. S. 187. — *2) Barnes, F. M., Psychiatrie und Gynäkologie. Surg., gyn. and obstetr. Vol. XXII. No. 6. Mai. — *3) Coqui, Beitrag zur Kasuistik, Diagnose und Therapie der Meningocele sacralis anterior. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 3. — *4) Dahl, W., Die Innervation der weiblichen Genitalien. Ebendas. Bd. LXXVIII. H. 3. — 5) Heimberg, A., Die Ursachen und die Behandlung der weiblichen Sterilität. Therap. gaz. Juli 15. — *6) v. Jaworsky, J., Mangelhafte Ernährung als Ursache von Sexualstörungen bei Frauen. Wiener klin. Wochenschr. No. 34. — 7) Krönig, B., Grenzverschiebungen zwischen operativer und nichtoperativer Therapie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII. H. 4. (Weist auf den Uebergang zu konservativem Verfahren hin bei Pyosalpinx gonorrh., septischen, tuberkulösen Erkrankungen, Retroflexionen, Myomen. Bei Carcinom in Zukunft vielleicht operative und Strahlenbehandlung.) — *8) Lindemann, Diathermiebehandlung gynäkologischer Erkrankungen. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. Jahrg. VII. H. 1. — 9) Miller, G. B., Aetiologie der weiblichen Sterilität. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 3. — *10) Möller, W., Zur klinischen Verwendbarkeit der Abderhalden'schen Schwangerschaftsreaktion mittels des Dialysierverfahrens. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 2. — 11) v. Noorden u. Kaminer, Krankheiten und Ehe. Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen und Ehegemeinschaft. 2. Aufl. 1111 Ss. Leipzig. — *12) Novak, J., Die Bedeutung der Konstitutionsanomalien und der Konstitutionskrankheiten für den Gynäkologen. Wiener klin. Wochenschr. No. 34. — *13) Pick, L., Ueber den wahren Hermaphroditismus des Menschen und der Säugetiere. Berl. klin. Wochenschr. No. 42 u. 43. — *14) Polak, J. O., Studie über die pathologischen Ursachen der Unfruchtbarkeit. Surg., gyn. and obst. Vol. XXVII. No. 3. Sept. — 15) Rabinowitz, M., Die Drüsen ohne Ausführungsgang und ihre Beziehungen zur Behandlung funktioneller gynäkologischer Leiden. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 2. — 16) Strassmann, P., Gesundheitspflege des Weibes. Leipzig. — *17) Williams, Ph. F. und J. A. Kolmer, Die Wassermann'sche Reaktion in der Gynäkologie. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 4.

Dahl (4) behandelt die Anatomie und Physiologie der Innervation der weiblichen Genitalien. Die anatomischen Darlegungen basieren auf eigenen Untersuchungen, die physiologischen geben in gedrängter Kürze eine vollständige Zusammenstellung dessen, was in der Literatur über diesen Gegenstand veröffentlicht ist. Die anatomischen Untersuchungen, die mit modernen Färbungsmethoden ausgeführt sind, bestätigen bereits Bekanntes, lehnen aber auch manches von anderer Seite gefundene ab. Erwähnt sei, dass Dahl das Vorkommen von Ganglienzellen in der Uteruswand selbst leugnet. Bezüglich der Sensibilität der inneren Geschlechtsorgane hält D. es für sicher, dass Vagina, Uterus und Tuben Kälte- und Wärmereizen, Stechen und Kneifen gegenüber völlig unempfindlich sind, dass aber starke krampfhafte Kontraktionen dieser Organe Schmerz auslösen. (Anhaken der Portio ist nicht schmerzlos! [Ref.]). Die weiblichen Genitalien werden in der Hauptsache vom Grenzstrang und vom sakralautonomen System aus innerviert. — Sehr reichhaltiges Literaturverzeichnis.

Novak (12) gibt einen Ueberblick der Konstitutionsanomalien und -Krankheiten in ihrer Bedeutung für die Gynäkologie. Die Befunde der Asthenia universalis congenita und ihre Symptome werden geschildert; die Hauptquelle der Beschwerden liegt in der Psychasthenie. Lokale Therapie ist nur bei ausgesprochenem Befunde zweckmässig. Aehnlich sind die Beschwerden bei Infantilismus; hingewiesen wird darauf, dass die Gonorrhoe bei der infantilen Frau meist einen schweren Verlauf aufweist. Der Status thymico-lymphaticus ist oft Ursache plötzlicher Todesfälle nach kurzen Erkrankungen oder kleinen Eingriffen. — Endlich Schilderung des Eunuchoidismus.

Barnes (2) vertritt in der alten Frage der kausalen Beziehungen zwischen gynäkologischen und geistigen Erkrankungen einen ablehnenden Standpunkt gegenüber der Bossi'schen Intoxikationstheorie. Er neigt der Walthard'schen Anschauung einer genitalen Psychoneurose zu. Bei schweren geistigen Erkrankungen, wie Paranoia, Dementia praecox, circulärem Irresein, Puerperalpsychosen sollen gynäkologische Operationen nur bei dringender Notwendigkeit gemacht werden; auch bei leichteren psychischen Erkrankungen sind operative oder Lokalbehandlung nicht immer zweckmässig.

Nach Untersuchungen von Möller (10) über die klinische Verwendbarkeit der Abderhalden'schen Schwangerschaftsreaktion — technische Einzelheiten werden mitgeteilt — geben alle Schwangerschaften positive Reaktion. 2—3 Wochen nach Ausstossung der Placenta sind die Abwehrfermente gewöhnlich geschwunden. Eine ganze Reihe von Krankheitsfällen gibt aber auch positive Reaktion — sie ist also nicht ein Beweis für Schwangerschaft.

Williams und Kolmer (17) fanden unter 300 Frauen, z. T. Graviden, in 22,6 pCt. positive Wassermann-Reaktion und zwar bei mannigfachen gynäkologischen Erkrankungen. Sie regen regelmässige Anstellung der Wassermann-Reaktion an; vermutlich würde



sich dann herausstellen, dass manche gynäkologische Befunde, die bisher als ohne jede Beziehung zur Syphilis angesehen worden sind, doch etwas mit ihr zu tun haben.

Polak (14) führt aus, dass die Feststellung der Ursachen der Sterilität allergenaueste Untersuchung beider Gatten nötig macht. Bei lebenden Spermien kann infektiöses Prostatasekret vorliegen, das zu Endometritis und damit zu Sterilität führt. P. hat bei 427 sterilen Frauen stets bei diesen die Ursache der Sterilität gefunden: Infantilismus, Retroversion, Hypertrophie der Portio, ferner Entzündungen; Cervixkatarrhe mit zähem Schleim bilden ein ganz erhebliches Hindernis für die Wanderung der Spermien.

v. Jaworsky (6) behandelt die Frage des Zusammenhangs der gegenwärtigen knappen Ernährung mit Sexualstörungen der Frauen. Er stellt eine ganze Reihe solcher bei Frauen im Alter von 19—35 Jahren zusammen: Amenorrhoe, Atrophie des Uterus, weit über die Laktationsatrophie hinausgehend, frühzeitiges Klimakterium und Verschwinden des Geschlechtstriebs. Der Nährwert der Kost wurde auf 1400—1800 Kalorien berechnet.

Coqui (3) beschreibt einen Fall von Meningocele sacralis anterior, die im Beginn der Schwangerschaft entdeckt wurde. Es fand sich bei der 20jähr. Frau ein retroflektierter, frühgravider Uterus mit Urinretention, darüber ein unverschieblicher cystischer Tumor fast bis Nabelhöhe, der für einen retroperitoneal entwickelten Ovarialtumor gehalten wurde. Nachdem bei der Laparotomie der Tumor seines dünnflüssigen strohgelben Inhalts entleert und ausgetastet war, ergab es sich, dass es sich um eine Meningocele sacralis anterior handelte: an ihrer tiefsten Stelle fand sich eine Oeffnung, die in ein erweitertes Sakralloch überging. Die Cystenöffnung wurde in die Bauchwand eingenäht, der Uterus in Normallage fixiert. Schwangerschaft und Geburt verliefen gut. — Ausser dem beschriebenen Fall finden sich 10 Fälle von Meningocele sacralis anterior in der Literatur, die tabellarisch zusammengestellt werden. Aus ihnen ergibt sich, dass die Prognose gut ist, solange Traumen (Fall auf das Gesäss) oder Schwangerschaft ausbleiben. In beiden letzteren Fällen wächst die Meningocele und führt zu Kompression und Verdrängungserscheinungen der Nachbarorgane. Für die Operation werden die verschiedenen Wege genau besprochen.

Pick (13) veröffentlicht eine ausführliche Studie über den wahren Hermaphroditismus des Menschen und der Säugetiere. Den Hermaphroditismus hat man nach Poll einzuteilen in den germinalen (Geschlechtsverschiedenheiten der Gameten) und den accidentellen (alle übrigen Geschlechtsmerkmale). Bei Mischung der accidentellen Geschlechtscharaktere entsteht der Pseudohermaphroditismus (Scheinzwittertum), bei Mischung der germinalen der Hermaphroditismus verus. Aus den bisherigen Beobachtungen ergibt sich folgendes: Sind Eierstock und Hoden auf einer Körperseite zusammen vorhanden, so sind sie stets vereinigt (Ovotestis). Der Eierstock enthält stets Eizellen, Follikel und Corpora lutea, bisher aber fanden sich im Hodenteil keine Geschlechtszellen, wohl aber Sertoli'sche Zellen, also der innersekretorische Teil der männlichen Keimdrüse. Anzunehmen ist, dass germinale Zellen auch vorhanden waren, aber untergegangen sind. Der Hodenteil des Ovotestis sieht histologisch genau so aus, wie der Hoden bei Pseudohermaphroditismus masculinus oder wie ein ektopischer Hoden eines nicht hermaphroditischen Individuums. Pick stellt nun drei Hauptgruppen des wahren Hermaphroditismus auf: H. verus von rein germinaler Form (Gameten beider Geschlechter in der Keimdrüse vorhanden), H. verus von germinal-vegetativer Form (von einem Geschlecht germinale und vegetative Zellen, vom anderen nur vegetative Zellen) und H. verus rein vegetativer Form (Hode und Eierstock ohne Gameten, doch sonst von charakteristischem Bau). Jede dieser Hauptgruppen kann 3 Untergruppen haben: H. verus bilateralis (Ovotestis auf beiden Seiten), H. unilateralis (auf einer Seite), H. lateralis (Hoden auf der einen, Ovar auf der anderen Seite). — Pick hat den von Salen veröffentlichten Fall eines menschlichen H. verus mikroskopisch untersucht und konnte nachweisen, dass in der Ovotestis neben weiblichem auch männliche Keimzellen vorhanden sind. Der rein germinale H., der bei Vögeln schon bekannt ist, ist damit auch für die Säugetierreihe erwiesen. P. weist noch auf die Beziehungen des Adenoma tubulare testiculare ovarii zum Hermaphroditismus verus hin.

Lindemann (8) hat für die Diathermiebehandlung entzündlicher Adnexerkrankungen eine bandförmige Elektrode konstruiert, die in das Rectum eingeführt wird, während die andere, breite Elektrode am Bauch liegt. Stromstärke 1—1$^1/_2$ Ampère, Dauer der Sitzung $^1/_4$ Stunde. Erfolge gut, Schmerzen hören bald auf, Verwachsungen werden weicher und dehnbarer. Auch als Vorbehandlung vor Operationen sehr nützlich.

[Czerwiński, Czesław, Fortschritte auf dem Gebiete der Diagnose und Therapie fieberhafter Erkrankungen mit latenter Ursache, inwiefern dies gynäkologische Krankheiten anbelangt. Przegląd lekarski. 1914. No. 24.

Fieberhafte Erkrankungen der Frauen, deren Aetiologie bei allgemeiner Untersuchung nicht klar erscheint, sind oft Folge von Entzündungen innerer Genitalien. Dieselben sind öftestens durch Eiterkokken, Tuberkulose oder Gonokokken verursacht. Die ersteren kommen gewöhnlich bei Wochenbettfieber vor. Die Erkennung der zweiten hängt von der persönlichen Uebung des Arztes im Untersuchen ab. Die Diagnose der dritten wird in zweifelhaften Fällen durch Arthigon-Injektionen erleichtert. Dieselben dienen nicht nur diagnostischen Zwecken, sondern sind auch therapeutisch wertvoll.

Die Behandlung soll möglichst konservativ sein. Nur Fälle, welche jeder konservativen Behandlung trotzen, erfordern operatives Eingreifen.

Czyzewicz (Lemberg).]

2. Allgemeines zu gynäkologischen Operationen.

*1) Burk, W., Ein neues Verfahren zur Händedesinfektion. Med. Klinik. No. 39. — *2) Ebeler, F., Die Sakralanästhesie in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 35 und Gynäk. Rundsch. H. 8. — 3) Fuhrmann, Ein steriler Gummihandschuh für die unvorbereiteten Hände. Med. Klinik. No. 40. — *4) Greinert, E., Koagulen in der Gynäkologie. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XLIII. H. 3. — 5) v. Herff, O. und P. Hüssy, Zur Handschuhersatzfrage. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — *6) Küstner, O., Bauchlage. Centralbl. f. Gynäk. No. 11. S. 209. — 7) Lancaster, W. B., Die Vorbereitung des Patienten für die Operation. Journ. of the med. assoc. Vol. LXVII. No. 4. — 8) Pfeiffer, Fall von postoperativer Thrombose der Art. mesenterica superior. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. (14 Tage nach Operation einer Parametritis Ileuserscheinungen. Ausgedehnte



Gangrän des Ileum als Folge einer Thrombose der Art. mes. sup. Resektion. Heilung.) — *9) Platau, L., Peristaltin-Eserin. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XLIII. H. 3. — 10) Samter, E., Ueber die Behandlung gynäkologischer Blutungen mit Sekalysat Bürger. Med. Klinik. No. 41. — 11) Schaerer, C. A., Die Herstellung physiologischer Kochsalzlösung. Centralblatt f. Gynäk. No. 2. S. 39. (Von Oberingenieur Schaerer konstruierter einwandfrei steriler Apparat zur Herstellung physiologischer Kochsalzlösung.) — *12) Schmid, H. H., Ueber vollständigen Ersatz der Narkose und Lumbalanästhesie bei Bauchoperationen durch die paravertebrale und parasakrale Anästhesie. Ebendas. No. 48. S. 937. — *13) Siegel, P. W., Grundlagen und Technik der paravertebralen Leitungsanästhesie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXXIX. H. 1. — 14) Trebing, J., Die Acetonalkapseln, ein neues kombiniertes Alsolpräparat für die Frauenpraxis. Centralbl. f. Gynäk. No. 39. S. 779. (Kombination von Alsol und einem Trichlorbutylsalicylsäureester, besonders schmerzlindernd bei Adnexerkrankungen.) — *15) Uhlig, F., Zur Behandlung des postoperativen paralytischen Ileus mit intravenösen Kochsalz-Neohormonalinfusionen. Med. Klinik. No. 22. — *16) Vogt, J., Was geschieht mit intravenös injiziertem Kollargol? Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XLIV. H. 2. — 17) Zambrzycki, J., Ueber die Temperaturreaktion nach aseptischen Operationen. Inaug.-Diss. Breslau.

Siegel (13) führt unter Hinweis auf frühere Veröffentlichungen aus, dass an der Freiburger Klinik die Allgemeinnarkose durch andere Methoden ersetzt ist. Die Lumbalanästhesie stellte einen grossen Fortschritt dar, doch haftet ihr der Nachteil der in ziemlich hohem Prozentsatz eintretenden quälenden, oft wochenlangen Kopfschmerzen an (in 43 pCt.). Die epidurale (sakrale) Anästhesie war — was die Nebenerscheinungen betrifft — ein Fortschritt, doch sind Todesfälle, die der Methode zur Last fallen, auch in der Freiburger Klinik vorgekommen. Als letzte Methode kam die paravertebrale Anästhesie zu ausgiebigster Anwendung, sie hat alle Forderungen, die man an eine ideale Anästhesie stellen muss, erfüllt. An der Hand von Bildern wird genau auf ihre Technik eingegangen.

Aus der deutschen Universitätsklinik Prag berichtet Schmid (12) über Versuche, durch Kombination der paravertebralen und parasakralen Leitungsanästhesie die Lumbalanästhesie und die Allgemeinnarkose ganz auszuschalten. Er kommt zu dem Schluss, dass Operationen im Bauchraum oberhalb des kleinen Beckens sich in paravertebraler Anästhesie schmerzlos ausführen lassen, bei Eingriffen im kleinen Becken ist die parasakrale Anästhesie hinzuzufügen. Die Dauer der Anästhesie beträgt 1½ Stunden und mehr; zweckmässig ist es, vorher Pantopon-Skopolamin zu geben. Die Methode ist ungefährlich; zu erwarten ist, dass sie die Zahl der postoperativen Todesfälle verringern wird.

Ebeler (2) betont, dass ein Teil der Versager bei Sakralanästhesie seine Ursache darin habe, dass eine beträchtliche Anzahl der Prolapskranken — zu deren operativen Behandlung die Sakralanästhesie ja besonders geeignet erscheint — mit Spina bifida occulta behaftet ist. Die dabei häufigen Lipombildungen, Nervendefekte und Strangbildungen beeinträchtigen die Sicherheit der Anästhesie in hohem Grade. Ebeler spricht sich für die hohen Dosen der Kehrer'schen Lösung aus und bezeichnet die Methode trotz der Mängel als ungefährlich und für Operation und Untersuchung sehr geeignet.

Burk (1) schliesst zur Händedesinfektion an die Warmwasser-Seifenwaschung eine 5 Minuten lange Einreibung mit Bolus alba-Azetonbrei an. Die Mischung ist keimtötend, die Haut wird zart und weich. Bakteriologische Untersuchungen zeigten die Vortrefflichkeit des Verfahrens. Der kostspielige Alkohol wird vermieden, das Präparat empfiehlt sich auch wegen seiner Wohlfeilheit.

Die Gesellschaft für chemische Industrie Basel hat eine Kombination des Peristaltins mit Physostigmin hergestellt. Platau (9) berichtet über die postoperative Verwendung des Präparates in 97 Fällen; es wurde je eine Spritze nach der Operation, am Abend des Operationstages und früh und abends am zweiten Tag gegeben. Die postoperative Darmparese wird erheblich abgekürzt, dabei ist die Wirkung milde, keine kolikartigen Schmerzen. Bei intramuskulärer Injektion keine nennenswerte Schmerzhaftigkeit; ungefährlich für Herz und Nieren.

Nach Uhlig (15) wird die Brauchbarkeit des Hormonals bei postoperativem paralytischem Ileus durch die gleichzeitige Wirkung der Blutdrucksenkung eingeschränkt. Geringer ist diese Gefahr bei Neohormonal. 20 ccm Neohormonal mit 15 Tropfen Suprarenin in 1½ Liter Kochsalzlösung werden intravenös infundiert. Uhlig sah mehrfach auffallend gute Erfolge, selbst bei schwerer Peritonitis.

Da unserer empirisch erworbenen Erfahrung der günstigen Wirkung der intravenösen Kollargolbehandlung septischer Fälle noch jede wissenschaftliche Grundlage fehlt, hat Vogt (16) versucht, die Frage experimentell zu lösen, was das Schicksal des injizierten Kolloidsilbers ist. Es gelang ihm, ein Silberhydrosol zu finden, das in vitro gegen die fällende Wirkung des Blutplasmas geschützt ist: 1 Teil der 12proz. Kollargollösung (Fa. v. Heyden) mit 4 Teilen destillierten Wassers verdünnt, langsames Zusetzen von 10 Teilen einer ½ proz. Gelatinelösung. Die gewöhnlich für therapeutische Zwecke benutzten Mengen Kollargols mussten im Tierexperiment weit überschritten werden, weil nur dann ein Nachweis des Silbers in den Organen möglich war. Nach den Versuchen des Verf. findet sich eine Anreicherung von Silber in den blutbildenden Organen (Milz- und Knochenmark) und in den Ausscheidungsorganen. Die Ausscheidung des Silbers ist anfangs ausserordentlich gering, mit den gebräuchlichen chemischen Methoden nicht nachweisbar, nach dem 8. Tag etwas grösser. Das meiste Silber wird im Knochenmark aufgespeichert.

Nach Greinert (4) besteht der Wert des Koagulens nicht darin, dass es Gefässunterbindungen vermeiden lässt, sondern in der Möglichkeit, Blutungen aus Höhlenwunden zu beherrschen. Bei Uterusblutungen ohne entzündliche Beteiligung der Adnexe, klimakterischen Blutungen wird intrauterine Einspritzung von 2—4 proz. Koagulenlösung (mit Braun'scher Spritze) angewandt, bei Blutungen mit Beteiligung der Adnexe intravenöse Injektion von 2proz. Lösung von Koagulen A. — Erfolge im allgemeinen gut: 15 pCt. ohne Einfluss, 50 pCt. Besserung, 35 pCt. guter Erfolg. Die besten Wirkungen fand man bei starken und verlängerten Menstrualblutungen ohne krankhaften Genitalbefund. Nach intravenöser Injektion kein Abgang von Blutkoagula, keine Uteruskoliken.

Küstner (6) regt an, bei Wöchnerinnen, die früher an Retroversioflexio uteri litten, Bauchlage einnehmen zu lassen, ebenso bei ungenügend aufgerichtetem Uterus, endlich nach extraperitonealem Kaiser-



schnitt. Ist aber bei letzterer Operation die Peritonealhöhle eröffnet worden, so muss mit der Bauchlage vorsichtig verfahren werden.

[Rotberg, Stanislaw, Beitrag zur Kasuistik der Schädlichkeit einer Beckenhochlagerung (nach Trendelenburg) während der Operation. Przegląd chir. i ginek. 1914. Bd. X. H. 2.

Es ist allbekannt, dass die Hängelage mit Beckenhochlagerung in seltenen Fällen schlimme Folgen haben kann, ja selbst den Tod verursachen. Es werden aufgezählt: Lähmung des N. fibularis, subkutanes Oedem der Bauchdecken, akute Herzdilatation, Ileus, Lungenentzündung und Embolie und Gehirnblutungen. Im gründlich beschriebenen Falle des Verfassers trat gleich nach der Oberkörpersenkung hochgradige Cyanose und Herzschwäche auf, welche auch nach der Operation bestehen blieb. Gleichzeitig stellten sich Zeichen eines blutigen Lungeninfarktes ein, welche das Leben der Patientin wohl gefährdeten. Sie überstand aber all die Komplikationen. Es sei hinzugefügt, dass bei der Patientin R.'s kein Herzfehler bestand und die Lungen vor dem Eingriffe gesund waren.

In Beachtung seines Falles und der anderen bekannten glaubt der Verf. raten zu können:

1. Man möge nur an einem Tische operieren, an welchem die Lage schnell und leicht geändert werden kann.
2. Armstützen sind absolut notwendig.
3. Die Hängelage soll möglichst kurze Zeit angewendet werden.
4. Für Eiterfälle ist sie nicht geeignet.
5. Auch nicht für Fettleibige oder Patienten mit Herzschwäche.
6. Bei älteren und schwachen Patienten darf die Hängelage höchstens 10 Minuten dauern.
7. Bei Erbrechen ist der Kopf hochzuheben.
8. Vor Schluss des Bauches soll die Horizontallage wieder hergestellt werden.
9. Der Uebergang von der Horizontal- in die Hängelage darf nicht schnell geschehen.
10. Die Hängelage ist möglichst vorsichtig zu gebrauchen.
11. Bei irgendwelchen Komplikationen ist die Horizontallage sofort wieder herzustellen.

Czyzewicz (Lemberg).]

3. Strahlentherapie in der Gynäkologie.

*1) Adler, L., Morphologische Kennzeichen für die Radiumempfindlichkeit der Carcinome des weiblichen Genitales. Centralbl. f. Gyn. No. 33. S. 673. — *2) Allmann, Zur Behandlung des Gebärmutterkrebses. Ebendas. No. 7. S. 129. — *3) Case, J. T., Die Röntgenbehandlung des Uteruscarcinoms. Surg., gyn. and obst. Vol. LXXII. No. 4. April. — *4) Döderlein, Der gegenwärtige Stand der Strahlenbehandlung in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — *5) Flatau, Erfahrungen über die Strahlenbehandlung des weiblichen Genitalcarcinoms. Ebendas. No. 35. — 6) Frank, R. T., Die Röntgenbehandlung uteriner Blutungen. Surg., gyn. and obst. Vol. LXXIII. No. 3. Sept. (Ist für Bestrahlung bei funktionellen Blutungen, Myomen, falls Kontraindikationen gegen Operation bestehen. Bei Verdacht auf Malignität erst Klarheit der Diagnose.) — 7) v. Franqué, Vollständige Anurie infolge Kompression beider Ureteren durch Narbengewebe, entstanden nach lokaler Ausheilung eines inoperablen Collumcarcinoms, bewirkt durch kombinierte Röntgen- und Radiumbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 8) Goetz, P., Myom und Röntgenbehandlung. Inaug.-Diss. Berlin. — *9) Heimann, F., Erfahrungen mit der Strahlentiefentherapie in der Gynäkologie, besonders beim Carcinom. Strahlentherapie. Bd. VII. H. 2. — 10) Derselbe, Cystoskopie und Bestrahlungserfolge bei inoperablem Uteruscarcinom. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 11) Derselbe, Rückblicke und Ausblicke der Strahlentiefentherapie bei gutartigen und bösartigen Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. Ebendas. No. 37. — *12) Hirsch, H., Die Röntgenbestrahlung nach chirurgischen Eingriffen und ihre Technik. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 13) Derselbe, Radiotherapeutische Fragen und Forderungen in der Gynäkologie. Geb.-gyn. Ges. Hamburg. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 50. S. 996. — *14) Hüssy, P. und Herzog, Die Abwehrfermente nach Carcinombestrahlung. Centralbl. f. Gyn. No. 45. S. 886. — 15) Klein, G., Methodik und mehrjährige Erfahrung der kombinierten Aktinotherapie bei Carcinomen des Uterus und der Mamma. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 16) Derselbe, Ueber gynäkologische Aktinotherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 52. — 17) Koblanck, Myomatöser gravider Uterus nach Röntgenbestrahlung. Verhandl. d. Deutschen geb.-gyn. Ges. Berlin. Ref. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 2. (Nach ausgiebiger Bestrahlung wegen Myom gravid geworden.) — 18) Lindemann, W., Siederöhre und Tiefentherapie. Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 497. — 19) Mühlmann, Die Strahlenbehandlung des Gebärmutterkrebses. Berl. klin. Wochenschrift. No. 52. — 20) Rauschoff, J. L., Radiumbehandlung uteriner Krebse. Ann. of surg. Vol. XLIV. No. 3. Sept. — *21) Reusch, K., Mesothoriumheilung eines Uteruscarcinoms bei einem 16jährigen Mädchen. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 33. — 22) Schäfer, P. Ergebnisse der Bestrahlungstherapie weiblicher Genitalcarcinome 1912—1915. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 1. — 23) Schmitz, H., Die Wirkung der γ-Strahlen des Radiums auf tiefsitzende inoperable Carcinome des Beckens. Med. rec. Vol. XC. No. 30. — *24) Derselbe, Beitrag zu dem therapeutischen Wert des Radiums bei Carcinom der Beckenorgane. Surg., gyn. and obst. Vol. LXXIII. No. 2. Aug. — *25) Seitz, L. und H. Wintz, Ueber die Beseitigung von Myom- und Wechselblutungen in einmaliger Sitzung durch Zinkfilterintensivbestrahlung. Münchener med. Wochenschr. No. 51. — 26) Shoemaker, G. E., Primäres Urethracarcinom, Urinverhaltung durch Wegverlegung, Funktionswiederherstellung durch Radum. Surg., gyn. and obst. Vol. XXII. No. 6. Juni. — *27) Sippel, A., Idiosynkrasie gegenüber Röntgenstrahlen. Centralbl. f. Gyn. No. 44. S. 857. — *28) Derselbe, Profuse Menorrhagien bei Uterusmyom. Dauernde Amenorrhoe durch Röntgenstrahlen. Nach 6 Monaten Exstirpatio uteri wegen Sarkoms. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 2. — *29) Theilhaber, A., Ueber einige Misserfolge bei der Strahlenbehandlung des Carcinoms. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. — *30) Warnekros, K., Ueber den Wert der prophylaktischen Bestrahlungen nach Carcinomoperationen der Gebärmutter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 4. — 31) Wintz, H., Die geerdete Röntgenröhre, eine Spezialröhre für Tiefenbestrahlung. Münch. med. Wochenschr. No. 49.

Bericht von Heimann (9) aus der Breslauer Frauenklinik: Apex-Instrumentarium von Reiniger, Gebbert und Schall, Duraröhre und Siederöhre von Müller, Kienböck'sches Quantimeter. — Bei Myom Bestrahlung vom Abdomen aus in 6 Feldern, täglich 1—2 Felder (je 30 X) unter 3 mm Aluminium, 10 bis 11 Wehnelt, Fokus-Hautdistanz 25—26 cm. Nach jeder Serie 2—3 Wochen Ruhe. Bei Myomen 100 pCt. Heilung, spätestens nach 4 Serien Amenorrhoe. Kontraindikationen die allgemein anerkannten. Bei Metropathien stets vorher Ausschabung, sonst die gleiche Bestrahlungstechnik. — Bei malignen Tumoren 50 mg Mesothorium 12—24 Stunden, in 5—6 Tagen 3 mal, nach 4 Wochen weitere Serie. Zugleich 10—12 Rönt-



gensitzungen, je 50—100 X vaginal; erst später abdominale Bestrahlung. Operable Carcinome sollen operiert werden, weil die mit obiger Technik bestrahlten Fälle höchstens 12 Monate lang klinisch geheilt blieben. Für inoperable Tumoren Strahlenbehandlung unschätzbar.

Döderlein (4) bespricht die günstigen Erfolge der gynäkologischen Strahlenbehandlung bei Myom. Es gelingt, in ungefährlicher Weise die Ovarialdosis zu verabreichen und damit vollen Erfolg zu erzielen; zu warnen ist vor den Reizdosen. Die Ausfallserscheinungen sind nicht den operativen Kastrationserscheinungen gleichzusetzen, sie sind milder, weil die innersekretorische Tätigkeit der Ovarien nicht völlig vernichtet wird, wie bei Exstirpation der Eierstöcke. — Bei Carcinom hat die Röntgenbehandlung im ganzen versagt; hier sind die harten γ-Strahlen des Radiums unentbehrlich. Es scheint, dass — nach den Erfahrungen der Münchener Klinik — mit Radiumbehandlung mehr erreicht werden kann, als mit Operation.

Flatau (5) operiert seit Dezember 1913 kein Carcinom des Uterus mehr (ausser Corpuscarcinom). Mit 2—3 wöchigen Pausen Einlage von 50 mg Radium in Messing- oder Aluminiumfilter in verschiedenen Stärken und Paragummi von 3 mm. Ausserdem Bestrahlung mit härtesten Röntgenstrahlen. Das Material ist nicht gross und höchstens 2 Jahre beobachtet. Resultate auf mittlerer Linie.

Einen neuen Weg in der Kombination der Operation und Bestrahlungsbehandlung des Uteruscarcinoms beschreibt Allmann (2). Er legt durch Laparotomie die Beckenhöhle frei, exstirpiert die Adnexe, unterbindet die Iliaca interna und räumt Fett und Drüsen aus den Parametrien aus. Der Uterus wird nicht entfernt. Dann Bestrahlung mit Radium oder Mesothorium von der Vagina bzw. Cervix aus. Die Idee ist, den Uterus als Filter zu benutzen. Man erreiche mit geringeren Strahlenmengen Besseres als früher mit grosser Strahlenmenge bei Verzicht auf Operation.

Hirsch (12) betont die Notwendigkeit hoher Strahlendosis bei Nachbestrahlung operierter Krebsfälle. Bei kleinen Dosen wird nur geschadet. Die Bestrahlung soll deswegen von allen Seiten her durchgeführt werden. Für Nachbestrahlung ungünstig sind die Fälle mit Schmerzen im Becken, die meist auf Rezidiv hinweisen, doch soll auch hier der Versuch, durch Bestrahlung zu helfen, nicht unterbleiben. Nach möglichster Homogenität der Strahlung ist zu streben, deshalb sind alle mit Regenerierinstrumenten versehenen Röntgenapparate auszuschalten. Die Hochvakuumröhre von Lilienfeld zeigt grösste Homogenität. Verf. arbeitet bei Tiefentherapie nur mit ihr. Technik: Fokusdistanz 20, 3 mm Aluminium, 11—12 Benoist, sekundäre Belastung 3 Milliampère.

Case (3) empfiehlt die Coolidge-Röhre. Die Durchdringungskraft macht zum Schutze der [illegible] Gewebe Filterung mit 10 mm Aluminium [illegible] jeder Centimeter Gewebe 30 pCt. der [illegible] biert, so besteht die Gefahr, dass i[illegible] mit grossen Dosen Reiz[illegible] Nachbehandlung [illegible] rablen Fällen [illegible] Verfahren [illegible] scheiden [illegible]

Warnekros (30) teilt aus der Berliner Klinik mit, dass von den 1911—1914 wegen Collum- und Corpuscarcinom operierten Frauen 174 Fälle primär geheilt worden sind. 119 dieser Frauen wurden nach der Operation nicht prophylaktisch bestrahlt, von ihnen sind 1916 nur noch 51 rezidivfrei. 55 Frauen wurden nachbestrahlt, zur Berichtszeit sind 44 noch rezidivfrei. — Die Rezidivzahl ist also um das Dreifache herabgedrückt. Bestrahlungstechnik (Röntgen und Radium oder Mesothorium) wird besprochen, Hauptgewicht auf grosse Dosen gelegt. Bei operierten Pat. muss mit aller Energie auf Nachbestrahlung gedrungen werden.

Seitz und Wintz (25) haben an Stelle des 3 mm-Aluminiumfilters das 0,5 mm-Zinkfilter bei der Röntgenbestrahlung von Metropathien, Myomen und Carcinomen eingeführt. Die Strahlen werden wesentlich mehr gehärtet, man erreicht grosse Tiefendosen, ohne die Haut zu schädigen. In Erlangen wird 4—5 Felderbestrahlung geübt, der Vorteil gegenüber der Einfeldbestrahlung ist der, dass die Pat. nicht stundenlang ganz ruhig liegen muss. — Nach vollendeter Aichung der Röhre kann man bei exakt arbeitender Apparatur und gleichmässiger Technik auf alle Messinstrumente verzichten und nur die Dauer der Bestrahlung als Grundlage nehmen. In Erlangen arbeitet man mit dem Symmetriaapparat von Reiniger, Gebbert und Schall; es gelingt, Myom- und Metropathieblutungen in einer Sitzung von 4 bis 5 Stunden zum Verschwinden zu bringen.

Schäfer (22) gibt eine Gegenüberstellung der Resultate der operativen Uteruskrebsbehandlung und der Strahlenbehandlung an der Berliner Universitäts-Frauenklinik. Mit Bestrahlung wurde 1912 begonnen, anfangs mit Röntgen, dann mit Mesothorium und Radium und mit kombinierter Bestrahlung. Die Strahlenbehandlung hat sich als gleichwertig mit der Operation erwiesen: von 155 (1913—1915) bestrahlten Fällen sind bis zum Bericht 53,5 pCt. geheilt, während von operierten Frauen 48.2 pCt. geheilt sind. Es wird mit Bestrahlung fortgefahren werden, um so mehr, als das erste Jahr mit Fällen ungenügender Filterung (Verbrennungen, Nekrosen) stark belastet ist.

Reusch (21) zeigt an drei Fällen von Uterussarkom, dass dieses zuweilen ein ausserordentlich günstiges Objekt für Bestrahlungsbehandlung ist. Besonders in einem Falle gelang es, mit nur einmaliger 24 Stunden langer Bestrahlung mit 50 mg Radium vollkommenen Schwund des Tumors zu erzielen. In zwei weiteren Fällen war der Einfluss ähnlich günstig. Allerdings liegen bei keinem Fall Dauerresultate vor.

Sippel (28) operierte eine 44jährige Kranke, die erfolgreich wegen Myom bestrahlt worden war, weil nach längerer Amenorrhoe der Uterus sich wieder vergrösserte. Die Operation ergab Sarkom. S. betont, dass er sich nicht gegen die Röntgenbehandlung der Myome wende, weist aber — bei der Häufigkeit maligner Umwandlung des Myoms (3—7 pCt. nach der Literatur) — darauf hin, dass doch zuweilen kostbare Zeit versäumt werde. Jedenfalls ist nötig, nach der Bestrahlung die Pat. noch längere Zeit in Beobachtung zu halten. Eine erfolgreich operierte Myomkranke steht sich gesundheitlich besser, als eine erfolgreich bestrahlte Patientin. S. [illegible]chtete in diesem Falle eine Spätschädigung der [illegible]n den Organen der Bauch-

höhle war bei der Laparotomie eine Schädigung makroskopisch nicht festzustellen.

Sippel (27) berichtet weiter über verschiedene Widerstandskraft der Haut gegen Röntgenstrahlen. Zwei 75 Jahre alte Frauen mit Mammakrebs wurden mit gleicher Dosis und gleicher Technik behandelt. Rückgang des Carcinoms bei beiden, aber schwere Hautverbrennung bei der einen (Blondine), keine Reaktion der Haut bei der anderen (dunkelhaarig).

Theilhaber (29) vertritt die Ansicht, dass mittlere Dosen von Röntgen- oder Radiumstrahlen bei Carcinom oft deswegen zweckmässig sind, weil sie die vordringende Epithelwucherung genügend zerstören, das Bindegewebe aber nicht zu sehr schädigen, die Schutzkräfte also relativ intakt lassen. Bei sehr grossen Dosen hat man zwar die Sicherheit ausgiebiger Zerstörung der Krebswucherung, wirkt aber auf die Abwehr des umgebenden Gewebes ungünstig ein. So kommt es, dass manche Carcinome einige Monate nach der Bestrahlung raschere Fortschritte machen, als vorher.

Adler (1) versucht aus dem Carcinommaterial der Klinik Schauta (Wien) die Beantwortung der Frage, welche Beziehungen zwischen der anatomischen und histologischen Eigenart der einzelnen Carcinome und ihrer Beeinflussbarkeit durch Radium bestehen. Er kommt zu dem Resultat: 1. dass Carcinome niederster und niederer Reife prinzipiell von der Strahlenbehandlung auszuschliessen sind. Wenn auch die Carcinomzelle niederer Reife radiosensibler ist, als die höherer Reife, so ist doch das Wachstum derartig stark, dass die zulässigen Dosen nicht ausreichen, die peripheren Teile des Tumors zu zerstören. 2. Carcinome mit lymphatischer Propagation reagieren wesentlich schlechter auf Radiumbehandlung, als plexiform wachsende und 3. für die Radiumbehandlung wenig geeignet erscheinen die reich vaskularisierten und bindegewebsarmen Tumoren.

Keitler und Lindner (Wiener klin. Wochenschr., 1914, No. 35) hatten gefunden, dass mit Placentarbrei vorbehandelte Versuchstiere negative Abderhaldenreaktion gaben, wenn sie mit Röntgen oder Radium bestrahlt worden waren, während die vorbehandelten, nicht bestrahlten Kontrolltiere positive Reaktion gaben. Sie hatten daraus den Schluss gezogen, dass die Bildung der Abwehrfermente durch die Bestrahlung verzögert oder verhindert werde. Damit war es in Frage gestellt, ob die Abderhaldenreaktion nach Bestrahlung oder Operation eines Carcinoms überhaupt imstande sei, zu sagen ob alles Krebsgewebe aus dem Körper eliminiert sei. Hüssy und Herzog (14) haben nun bei 22 Fällen von Uteruscarcinom nach Operation oder Bestrahlung die Abderhaldenreaktion angestellt; sie kommen zu folgenden Schlüssen: Die Abderhaldenreaktion hat bei bestrahlten Fällen fast immer mit dem klinischen Verlauf übereingestimmt. Eine Kontrolle des Bestrahlungserfolges ist damit in gewissem Sinne möglich, ebenso eine vorsichtige Prognosenstellung. Allerdings sind Fehlresultate denkbar und werden ab und zu vorkommen. Fast alle klinisch geheilten Fälle haben einen negativen Reaktionsausschlag gegeben, die anderen einen positiven. Bei bestrahlten Patientinnen findet vielleicht eine Verzögerung in der Bildung der Abwehrfermente statt. Sie fehlen aber nicht andauernd. Bei vorgeschrittenen Fällen kann die Reaktion negativ sein; jedenfalls ist sie — wenn vorhanden — schwach und undeutlich.

II. Uterus.

1. Allgemeines und Verlagerungen.

(Die Literatur des Prolapses ist unter V, 1 angeführt.)

1) Beuttner, O., Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Kastrationsatrophie des Uterus (Untersuchungen an weissen Ratten). Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 3. (Die zahlreichen Ergebnisse, in 26 Thesen zusammengefasst, müssen im Original nachgelesen werden.) — 2) Bissoll, D., Chirurgische Lagekorrektur des retroflektierten Uterus. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 1. — 3) Eichlam, Ein Fall von Uterusperforation mit schwerer Darmverletzung. Centralbl. f. Gyn. No. 31. S. 624. — *4) Meissner, A., Ueber Spätresultate bei Retroflexiooperationen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 1. — *5) Reich, A., Vaginale, supravaginale Hysterektomie. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 1. — 6) Sturmdorf, A., Kongenitale und erworbene Retroflexioversio uteri, ihre Unterscheidung und relative Wertigkeit. Ibidem. Vol. LXXIV. No. 3. — *7) Vogel, K., Zur Technik der Ventrofixatio uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 35. S. 713.

Reich (5) hält die vaginale, supravaginale Hysterektomie, deren Technik übereinstimmt mit der von Martin und Rieck empfohlenen, für indiziert zur Entfernung des Uteruskörpers bei vorgeschrittener Tuberkulose in den ersten 4 Schwangerschaftsmonaten, ferner zur Verkleinerung eines zu grossen Uterus bei Interposition, endlich bei lebensgefährlichen Metrorrhagien zur Vermeidung der Shockwirkung bei abdominellem Vorgehen.

Ueber die Dauererfolge der Retroflexionsoperationen an der Hallenser Klinik 1904—1913 wird von Meissner (4) berichtet. Es müssen 3—4 Jahre vergehen, bevor man von Dauererfolgen sprechen kann. M. fand 11 pCt. Rezidive; die Alexander-Adams-Operation steht etwas ungünstiger da als die Ventrofixation. Bei 50 pCt. der operierten Frauen folgte Schwangerschaft, sie ist als Ursache von Rezidiven im allgemeinen nicht anzusprechen. Zum Schluss werden einige technische Einzelheiten besprochen, die an der Hallenser Klinik geübt werden.

Vogel (7) gibt eine neue Methode der Ventrifixation an: Abtrennung der Ligamenta rotunda am inneren Leistenring und Freipräparieren bis zum Ansatz am Uterus. Durchführen der Ligg. rott. durch Peritoneum, Rectusmuskeln und Fascie, Annähen der freien Enden auf der Fascie. — Anscheinend sehr sichere Methode der Ventrofixation.

2. Geschwülste.

(S. auch Abschnitt I, 3 bei Strahlenbehandlung.)

*1) Bancroft, F. W., Bericht über einen Fall von Carcinoma uteri, behandelt mit der Percy-Methode, nebst Autopsiebefund. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 1. — *2) Becher, E., Beitrag zur Histogenese und Morphogenese der Uterusmyome. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 2. — 3) Benthin, W., Zur Kenntnis des Carcinoma sarcomatodes des Uterus. Ziegler's Beitr. z. pathol. Anat. Bd. LX. H. 1. — *4) Boldt, H. J., Die palliative Behandlung des vorgeschrittenen Uteruscarcinoms mittels des Glüheisens. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 1. — 5) Derselbe, Hohe und niedere Hitzegrade bei der Behandlung des Uteruskrebses. Surg., gyn. and obst. Vol. XXIII. No. 3. — 6) Dorland, N., Peritheliome und Endotheliome des Uterus. Ibidem. Vol. XXIII. No. 5. — 7) Frank, R. T., Ein Adenocarcinom des Uterus, fast völlig mit der Kurette entfernt. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 3. (Fall klinisch



Corpuscarcinom. Kurette entfernt grosse Massen, histologisch Adenocarcinom. Im Uterus nur ein winziger Carcinomrest nachweisbar.) — *8) v. Franqué, Adenom in einer Laparotomienarbe. Centralbl. f. Gyn. No. 49. S. 953. — *9) Gerstenberg, E., Schwere intraperitoneale Blutung aus seitlichen Venen des Uterus bei subserösem Myom des Fundus. Ebendas. No. 40. S. 795. — 10) Heimann, F., Wachstum und Genese der Myome. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 3. (Polemik gegen Becher.) — *11) Derselbe, Stumpfcarcinom nach Myomotomie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 1. — 12) Maroney, Wm. J., Sarkomatöse Umwandlung in Uterusmyomen. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 3. — *13) Mathes, P., Zur Technik der abdominalen Radikaloperation bei Collumcarcinomen. Centralbl. f. Gyn. No. 27. S. 529. — 14) Moench, G. L., Fibromyoma lymphangiectodes. Ebendas. No. 20. S. 393. — 15) Pankow, O., Intravenöse Seleninjektionen bei menschlichen Carcinomen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 5. (Keine Beeinflussung des Wachstums.) — *16) Peterson, R., Die abdominale Radikaloperation wegen Uteruscarcinom. Surg., gyn. and obst. Vol. XXIII. No. 3. — 17) Ruge, P., Einige bemerkenswerte gynäkologische Fälle (multiple nekrotisierende Myome). Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 4. — 18) Stoeckel, Carcinomrezidiv im Rectum und radikale Entfernung des Uteruscarcinoms. Med. Ges. Kiel. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 46. S. 918. — 19) Stone, W. S., Präcarcinomatöse Veränderungen im Uterus. Surg., gyn. and obst. Vol. XXIII. No. 3. — 20) Strassmann, P., Konservative Myomoperation bei Kaiserschnitt. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. H. 2. (Enukleation eines zum Teil nekrotischen Myoms im Beckeneingang; dabei Kaiserschnitt. Zwillinge, blieben am Leben.) — 21) Taylor, H. C. und W. C. White, Blutdruck und Fibromyome des Uterus. Surg., gyn. a. obst. Vol. XXII. No. 2. (Keine Blutdrucksteigerung durch Myom. Nach Entfernung kein Absinken des Druckes, wenn vorher Hypertonie bestand.) — 22) Watkins, Th. J., Ueber Prophylaxe gegen Uteruscarcinom. Ibidem. Vol. XXII. No. 4. (Grössere Erosionen, glanduläre Hypertrophien der Cervixwand sind operativ zu beseitigen, weil sie Ausgangspunkt von Carcinom sein können.) — 23) Winn, D. F., Ueberblick über 132 Myomoperationen. Med. record. Vol. LXXXIX. No. 21.

Becher (2) untersuchte 80 vorwiegend ganz kleine, makroskopisch nicht oder eben sichtbare Myome histologisch; der Zweck war, die Herkunft und die Wachstumsgesetze klarzulegen. Jedes Myom entsteht als Anschwellung eines oder mehrerer Muskelbündel, der nicht angeschwollene Teil geht (als Stiel) in die normale Muskulatur über. Was den Reiz zu dieser Anschwellung gibt, ist unbekannt. Die Ribbert'sche Theorie, die Gefässtheorie werden abgelehnt. Der Bau in der Geschwulst ist abhängig von dem Faserverlauf des Mutterbodens; maassgebend sind ferner Druckverhältnisse. Das zeigt sich besonders in den subserösen Myomen, die anderen Druckverhältnissen unterliegen als die interstitiellen Myome.

Gerstenberg (9). Bei einer Krankenpflegerin entstanden — vielleicht durch schweres Heben — Risse subseröser Venen der Rückwand des Uterus, die schwere intraperitoneale, fast tödliche Blutung verursacht hatten. Das grosse Fundusmyom war an der Blutung nicht schuld. Bei der Operation Entfernung des Myoms, Unterbindung beider Venen. Heilung.

v. Franqué (8) teilt einen Fall mit, wo 4 Jahre nach einer Laparotomie, die wegen Perforation des Uterus nötig gewesen war, sich in der Laparotomienarbe ein Knoten gebildet hatte, der dem histologischen Bilde eines Adenomyoms der Uterusschleimhaut ausserordentlich ähnlich war. Er glaubt, dass mikroskopisch kleine Teilchen der Uterusschleimhaut bei der früheren Operation (Glättung der Perforationsstelle und Naht) in die Bauchwunde geraten und allmählich zu dem Adenom ausgewachsen sind.

Nach Mathes (13) ist bei der abdominalen Radikaloperation wegen Cervixcarcinom Drainage notwendig, doch genügt als Material nicht Jodoformgaze und als Art nicht die Drainage durch die Scheide, weil letztere nicht den tiefsten Punkt bildet. M. geht so vor, dass er erst vaginal das Scheidenrohr ablöst, es über dem Carcinomkrater vernäht, auch den distalen Scheidenstumpf schliesst, dann abdominal die Operation fortsetzt. Das Diaphragma pelvis wird nach beendeter Exstirpation einwärts der Tubera ischii nach aussen mit Gummirohr drainiert.

Peterson (16) berichtet über die Erfolge von 51 Operationen bei Cervix- und Corpuscarcinom. Es starben primär 10; 12 rezidivierten in den ersten 5 Jahren, nach 5 Jahren sind 27 noch gesund. Von 40 Cervixcarcinomen wurden 62 pCt. der die Operation überlebenden Frauen dauernd geheilt, von 11 Corpuscarcinomen 81,8 pCt.

Heimann (11) berichtet über einen Fall von Stumpfcarcinom nach Myomotomie. Die supravaginale Amputation des myomatösen Uterus soll wegen ihrer grossen Vorteile gegenüber der Totalexstirpation nicht aufgegeben werden.

Nach H. J. Boldt (4) ist die Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms mit dem Glüheisen der Radium- oder Röntgenbehandlung mindestens ebenbürtig. Von den zwei Methoden der Glüheisenanwendung: der Verkohlung der Gewebe und der „Desikkation“, wobei durch langdauernde Einwirkung mässige Erhitzung der Gewebe beabsichtigt wird, ist die Verkohlung weit leistungsfähiger. An der Hand von mikroskopischen Präparaten wird bewiesen, dass bei der Desikkation nur oberflächliche Krebszellen zerstört werden. Als Ergänzung der Hitzebehandlung befürwortet Verf. die Radiumbehandlung, mit der nach der letzten Glüheisenbehandlung begonnen werden soll.

Auch Bancroft (1) weist nach, dass die Desikkation zwar alle Gewebe bis zu einer gewissen Tiefe schädigt bzw. zerstört, die Wirkungstiefe aber zur Radikalheilung nicht genügt.

[C. Czerwinski, Zur Kasuistik der entzündlichen, anscheinend neoplasmatischen Bauchtumoren. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. 1914. Bd. X. H. 1.

Es ist allgemein bekannt, dass entzündliche Infiltrate ausnahmsweise neoplasmatische Geschwülste vortäuschen können. Zwei solche Fälle schildert der Verf.

Im ersten lag bei einer 25 jährigen Virgo ein Bauchtumor vor, von der Grösse der Gebärmutter am Ende der Schwangerschaft. In Anbetracht der Diagnose auf Sarkom wurde zur Laparotomie geschritten, es konnte aber wegen flächenhafter Verwachsungen und Blutung von Entfernung der Geschwulst keine Rede sein und sie wurde belassen. Im Laufe eines Jahres verschwand die Geschwulst spurlos ohne Therapie.

Im zweiten Falle lag ein kleinfaustgrosser Netztumor neben 2 monatiger Schwangerschaft vor. Nach Exstirpation erwies sich derselbe als entzündliches Bindegewebe, in dessen Mitte ein kleiner Abszess lag, eine Fischgräte bergend, deren Herkunft nicht ergründet werden konnte. **Czyzewicz** (Lemberg).]



3. Entzündungen und Menstruationsanomalien.

1) Benthin, W., Spätfolgen des Aborts. Gynäk. Rundschau. — *2) Condit, W. H., Kompensatorische Menstruation. Amer. journ. of obstetr. Vol. LXXIII. No. 2. — 3) Kaufmann, Zur Behandlung der Dysmenorrhoe mit dem Hefepräparat Menstrualin. Med. Klinik. No. 27. — 4) Kennedy, J. W., Dysmenorrhoe. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 1. — *5) Köhler, R., Tierkohle bei septischen Erkrankungen. Centralbl. f. Gynäk. No. 39. S. 777. — *6) Kurnitzky, E., Ueber die Behandlung der Frauengonorrhoe mit Protargolsalbe. Münch. med. Wochenschr. No. 46. — 7) Norris, Ch. C., Syphilis des Uterus. Surg., gyn. and obst. Vol. XXIII. No. 3. — *8) Novak, J., Tierkohlespülungen bei septischer Endometritis. Centralbl. f. Gynäk. No. 24. S. 480. — *9) Pielsticker, L., Ein Fall von Uterusabszess mit Durchbruch in die Bauchhöhle. Heilung durch Totalexstirpation und Drainage. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXXIX. H. 1. — 10) Prentiss, D. W., Syphilis des Uterus. Amer. journ. of obstr. Vol. LXXIV. No. 3. — 11) Pulvermacher, D., Drei Fälle von vikariierender (komplementärer) Menstruation. Centralbl. f. Gynäk. No. 35. S. 715. (Zwei aus der Mamma, einer aus einer Fistel.) — 12) Taitza, Experimentelle und therapeutische Studien über Amenorrhoe und ovarielle Blutungen. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gynäk. Jahrg. VII. H. 1.

Aus der Bonner Klinik berichtet Pielsticker (9) über einen Fall von Uterusabszess, der — wie meist — nicht diagnostiziert worden war. Nach Eintritt stürmischer Symptome wurde operiert in der Meinung, dass geplatzte Tubengravidität vorlag. Es fand sich ein perforierter Uterusabscess, der offenbar nach einem Abort schleichend entstanden war. Heilung durch Totalexstirpation des Uterus und Drainage. Im Anschluss kurze Besprechung der Literaturfälle.

Kurnitzky (6) berichtet über die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit der von Neisser angegebenen wasserlöslichen Novinjektolsalbe. Auf intracervicale Behandlung wird verzichtet, ein Tupfer mit Novinjektolsalbe wird vor den Muttermund gedrückt und dort durch einen zweiten Tupfer fixiert erhalten. In die Harnröhre ein Stäbchen mit 20 proz. Protargol. Nach Entfernung der Tampons zu Hause Spülungen zuerst mit möglichst heissem Wasser, dann Oxycyanatlösung 1 : 5000. Gonokokken schwinden nach 2—4 Wochen; die Pat. bleiben frei.

Novak (8) hat in zwei Puerperalfieberfällen mit septischer Endometritis Tierkohlespülungen versucht, einmal mit Erfolg, ein zweites Mal mit ungünstigem Ausgang.

Durch Novak angeregt, teilt Köhler (5) seine Resultate mit Tierkohleaufschwemmung bei septischen Peritonitiden mit (man liess 100—200 g Merck'sche Tierkohle in 1—2 Liter Kochsalzlösung nach Bauchschnitt in alle Buchten des Peritonealraumes einfliessen). Von 6 Fällen starben 3, 3 wurden geheilt; ein Vergleich mit Fällen, die mit einfacher Incision und Spülung behandelt wurden, ist wegen der Kleinheit der Zahlen noch nicht möglich. Vielleicht ist die Ueberwindung der Krankheit durch Verschluss der abführenden Lymphbahnen des Peritonealraumes, also durch Verzögerung der Resorption von Bakterien zu erklären.

Zur Frage der kompensatorischen Menstruation veröffentlicht Condit (2) eine seltene Beobachtung: nach Exstirpation des Uterus mit beiden Adnexen zunächst periodische Blutungen in einen kleinen Nävus im IX. linken Interkostalraum unter allmählicher Vergrösserung des Nävus, der schliesslich exstirpiert wird. Dann Anschwellung der linken Mamma zur Zeit der Menstruationstermine, dann Ekchymosen, während die Mammaschwellung ausblieb. Das Ganze dauerte bis zum 7. Jahr nach der Operation.

[Malinowski, Felix, Therapeutische und diagnostische Bedeutung der Gonokokkenvaccine bei den Frauen. Gazeta lekarska. No. 25.

Nach kurzer Besprechung der einschlägigen Literatur berichtet Verfasser über seine Erfahrungen mit Vaccinebehandlung der tripperkranken Frauen. Die Zahl der Behandelten betrug 102, wobei es sich durchwegs um Uterusaffektionen, hauptsächlich um Cervicitis gonorrhoica handelte; bei 22 waren darunter auch die Eierstöcke und die Tuben, bei 12 die Eierstöcke und das Parametrium, bei 9 das Parametrium allein affiziert.

In allen Fällen wurde das polyvalente Gonovaccin (aus dem Laboratorium von Serkowski in Warschau) verwendet. Es wurde stets subkutan in den Arm injiziert. Die Anfangsdosis betrug 50—100 Mill. Gonokokken, nach Ablauf der Reaktion (etwa nach 3 Tagen) wurden die folgenden Injektionen, jede um 50 Mill. Gonokokken stärker — in der Regel bis zu 7 Einspritzungen (Maximaldosis 800 Mill. Gonokokken) —, vorgenommen.

Die Reaktion an der Injektionsstelle bestand in diffuser Rötung, die nach 36—48 Stunden von selbst zurückging, die allgemeine Reaktion in Temperaturerhöhung um 0,5—2 und selbst 3°. Nach den Reinjektionen wurde die allgemeine Reaktion gewöhnlich immer schwächer.

Die Schmerzen in den affizierten Adnexen verstärkten sich bedeutend unmittelbar nach den Injektionen, um dann fast gänzlich zu vergehen.

Das Allgemeinbefinden besserte sich sichtbar während der Injektionskur und gleichzeitig konnte man objektiv die fortschreitende Resorption der Infiltrate und das Verschwinden der Gonokokken beobachten.

Ziemlich oft vermehrte sich die Zahl der Gonokokken nach der ersten Vaccineanwendung. In Fällen, die auf Gonorrhoe suspekt waren, wo man nur zahlreiche Leukocyten ohne Gonokokken finden konnte, kamen manchmal nach der ersten Probeinjektion Gonokokken zum Vorschein, womit die Diagnose gesichert wurde.

Verfasser fasst seine Ergebnisse in folgenden Sätzen zusammen:

Die Anwendung der Gonokokkenvaccine übt einen sehr günstigen Einfluss auf die gonorrhoischen Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe aus.

Bei Erkrankungen der Harnröhre kann sie mit Erfolg neben der lokalen Behandlung gebraucht werden.

Die Vaccinebehandlung erleichtert manchmal die Diagnose der fraglichen Gonorrhoefälle.

Leon Feuerstein (Lemberg).]

[Rosner, Aleksander, Praktische Winke über die Gonorrhoe der Frauen und Mädchen. Przegląd lekarski. No. 6.

Eine kurze, aber erschöpfende Zusammenfassung der Diagnostik und Therapie des Trippers bei Frauen und Mädchen. Das ganze Thema wird vom Verfasser in Gonorrhoea acuta und chronica, inferior und ascendens eingeteilt.

Die Gonorrhoea inferior acuta findet ihre primäre Lokalisation fast ausschliesslich in der Harnröhre, der Cervix, und seltener in den Bartholinischen Drüsen, indem sie hier oft hochgradige, eitrige Entzündungen erzeugt, welche aber nicht selten wenig subjektive Beschwerden machen. Es ist dringend angezeigt, die digitale Untersuchung vor Abgabe des Urins vorzunehmen, damit man die eitrige Absonderung der Urethra finden kann, und nachher den Urin nach Art der Zweigläserprobe zu prüfen. Als Therapie kommt zunächst absolute Bettruhe in Frage. Keine Untersuchung, keine



therapeutischen Manipulationen, keine sexuellen Erregungen. Flüssige Diät, äussere Abwaschungen mit 1 : 5000 Sublimat, oder 1 : 4000 Lapis, Gonosan oder Santyl innerlich reichen wohl aus. Im Notfalle Suppositorien mit 0,015 Extr. Bellad. und 0,03 Kodein.

Nach 2—3 Wochen tägliche Einträufelung in die Harnröhre von 3—4 ccm 1—3 proz. Protargol, 1—2 proz. Argonin oder 0,5—1,5 proz. Albargin; später 1—4 proz. Ichthyol.

Die Cervix wird nicht behandelt. Höchstens sehr vorsichtige Scheidenirrigationen mit desinfizierenden Mitteln.

Die Gonorrhoea inferior chronica bleibt vorwiegend in der Cervix lokalisiert. Die Infektion der Harnröhre und der Drüsen kann in Ausnahmefällen sogar spontan ausheilen, nicht aber die Endometritis cervicalis. Ganz selten entstehen Periurethralabscesse. Die subjektiven Beschwerden sind oft gering, die Diagnose manchmal schwer. Die Therapie der Urethra beschränkt sich auf Einträufelung (wie oben) und Einlegen von Stäbchen mit Jodoform, Protargol, Ichthyol usw. Hartnäckig erkrankte Drüsen werden excidiert. Die Therapie der Cervix erfordert freien Zutritt und deswegen sind bei Nulliparen Incisionen notwendig. Nachher wird die Cervixschleimhaut lokal mit 1—4 proz. Protargol oder Argentamin, oder mit 1—5 proz. Lapis, oder endlich mit 5—15 proz. Ichthyol behandelt. Obige Mittel können auch auf Gazestreifen in der Cervix 24 Stunden belassen werden.

Die Gonorrhoea ascendens acuta setzt gewöhnlich im Anschluss an Menses, Geburt, Abortus oder Sondierung ein. Sie ergibt schwere Peritonealerscheinungen, welche aber nur kurz andauern und sich einige Tage wiederholen. Es ist dies differential-diagnostisch wichtig im Vergleich zu puerperalen Infektionen, welche gleichmässig vorschreiten. Therapeutisch ist ausschliesslich absolute Ruhe anzuwenden.

Die Gonorrhoea ascendens chronica ergibt einen grossen Prozentsatz aller gynäkologischen Erkrankungen und ist nach ihrer speziellen Lokalisation zu behandeln.

Die Gonorrhoe kleiner Mädchen tritt typisch als Vulvo-Vaginitis mit Verschonung der Harnröhre und der Cervix auf und ist sehr hartnäckig. Mit Eintreten der Pubertät heilt sie, auch nicht behandelt, aus. Therapeutisch sind anzuwenden: Aeussere Abwaschungen, Bestreichen der angrenzenden Haut mit Vaselin, Umschläge von verdünnter essigsaurer Tonerde usw. Nachher Irrigation (mit einem Nelatonkatheter) mit Lösungen von organischen Silberverbindungen, Lapis, Kalium hypermanganicum, Ichthyol usw.

Czyzewicz (Lemberg).]

4. Missbildungen.

*1) v. Arx, W., Ueber eine seltene Missbildung des Uterus (Hypertrophie eines persistierenden distalen Teiles des Gartner'schen Ganges). Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIX. H. 1. — 2) Eunicke, K. W., Ueber Hernia uteri inguinalis bei unvollkommener Entwickelung des Genitales. Centralbl. f. Gynäk. No. 8. S. 147. — *3) Münzberg, P., Die Pathologie und Therapie der Doppelmissbildungen des Uterus. Inaug.-Diss. Berlin. — *4) Reusch, W., Kongenitaler Nierendefekt bei Missbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Ein Beitrag zur Genese des Müller'schen Ganges. Centralbl. f. Gynäk. No. 50. S. 971. — 5) Rockey, A. E., Doppelter Uterus und Vagina nebst Angaben einer neuen blutlosen Operation zur Beseitigung der Missbildung. Annals of surg. Vol. LXIII. No. 5. (Durch Klemme wird erst die Vaginalzwischenwand zur Nekrose gebracht, dann das uterine Septum.)

Ein Fall von Arx (1) erschien bei der Untersuchung als Uterus bicornis unicollis mit Abortus im linken Horn. Die Ausschabung des vermeintlichen linken Horns liess aber kein Schwangerschaftsprodukt erkennen. Bei der Laparotomie, die zwecks Sterilisierung angeschlossen wurde, fand sich ein vom unteren Teil des Collum nach links ausgehender kanalisierter Tumor, der mit der Cervixhöhle in Verbindung stand. Die histologische Untersuchung ergab weitgehende Aehnlichkeit mit dem Bilde, das von Schottländer für den Gartner'schen Gang geschildert worden ist. v. Arx kommt zu dem Schluss, dass es sich in seinem Fall um einen hypertrophischen distalen Gartner-Gang-Abschnitt handelt.

Reusch (4) veröffentlicht zwei Fälle von Uterus bicornis septus mit Atresie des einen Horns und Fehlen der Niere und des Ureters auf der Seite des atretischen Uterushorns und stellt 92 ähnliche Fälle aus der Literatur zusammen. Für sämtliche Genitalmissbildungen fällt die Entwickelungsstörung in eine spätere Zeit, als die Entstehung der Kupfer'schen Nierenknospe. Eine Entwickelungshemmung, die sich der Ausbildung einer Niere entgegensetzt, muss sich spätestens in der vierten Woche des Embryonallebens geltend machen. Bei gleichzeitigem Vorkommen von einseitigem Nierendefekt und Missbildungen der Genitalorgane müssen entweder zwei zeitlich auseinanderliegende Hemmungsfaktoren im Spiele sein oder beide Störungen werden durch eine gemeinsame Ursache in früher Zeit bedingt. Letzteres ist wahrscheinlicher. Die Störung kann dann nur im Wolff'schen Gang liegen. Diese Anschauung führt weiter zur Annahme, dass der Müller'sche Gang sich nicht unabhängig vom Wolff'schen Gang, sondern im Anschluss an den Wolff'schen Gang entwickelt.

Münzberg (3) berichtet über eine erfolgreiche operative Vereinigung der Hörner bei Uterus duplex bicornis unicollis cum vagina duplici. Es war dreimal Fehl- bzw. Frühgeburt eingetreten. Nach der Strassmann'schen Operation verliefen Schwangerschaft und Geburt normal.

[Türschmid, Ein seltener Fall von Missbildung der weiblichen Geschlechtsteile. Przegląd lekarski. No. 4.

Ein Fall von kompletter Atresia hymenalis mit gleichzeitigem Hämatocolpos und Hämatometra bei einem 16jährigen Mädchen. Daneben fehlte vollkommen die rechte kleine Schamlippe und die linke war sehr stark ausgebildet. Nach Inzision des Hymens glatte Heilung in 9 Tagen.

Der Verfasser publiziert den Fall wegen Seltenheit des Mangels einer Schamlippe und berichtet, dass neben dem beschriebenen nur ein einziger Fall von Levy bekannt ist. **Czyzewicz** (Lemberg).]

III. Ovarium.

1. Allgemeines.

*1) Adler, L., Ueber den Antagonismus zwischen Follikel und Corpus luteum. Centralbl. f. Gyn. No. 30. S. 585. — *2) Derselbe, Zur Frage der ovariellen Blutungen. Gynäk. Rundschau. — 3) Assmann, G., Climax tarda. Inaug.-Diss. Breslau. — *4) Bucura, C. B., Praktische Ergebnisse aus unseren heutigen Anschauungen über die endokrine Tätigkeit des Eierstockes. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXVI. — 5) Herrmann, E. und M. Stein, Ueber die Wirkung eines Hormons des Corpus luteum auf männliche und weibliche Keimdrüsen. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. — *6) Lindemann, W., Zur Physiologie des Corpus luteum. Centralbl. f. Gyn. No. 30. S. 593. — 7) Manley, O. T. und D. Merim, Transplantation de Drüsen ohne Ausführungsgang. Journ. of the Amer. med. ass. Vol. LXVII. No. 4. — *8) Novak, J., Zur Theorie der Corpus luteum-Funktion und der ovariellen Blutungen. Centralbl. f. Gyn. No. 43. S. 841. —



*9) Reusch, W., Das Verhalten der Menstruation nach gynäkologischen Eingriffen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 6. — 10) Tschernischoff, A., Die Eierstocksüberpflanzung, speziell bei Säugetieren. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Transplantationsimmunität. Ziegler's Beitr. z. path. Anat. u. allg. Pathol. Bd. LIX. H. 1. — 11) Weisshaupt, Adenomatosis retis ovarii. Zeitschr. f. Geb. Bd. LXXVIII. H. 2.

Auf Grund mehrerer Fälle nimmt Adler (2) an, dass bei uterinen Blutungen nicht die vorhandene Hyperplasie der Schleimhaut, noch Entzündungen, noch Verlagerungen für die Blutung verantwortlich zu machen sind, sondern das Fehlen des Corpus luteum. Es ergibt sich daraus der Schluss, dass der gelbe Körper hemmend auf die Blutung wirkt.

In einer weiteren Arbeit führt Adler (1) aus, dass die strittige Frage über die Wirkung des Follikels und des gelben Körpers auf die Menstruation durch die Arbeit von Seitz, Wintz und Fingerhut im wesentlichen geklärt ist. Der reifende Follikel wirkt hyperämisierend auf das Genitale, veranlasst die Proliferation der Uterusschleimhaut; ebenso tut es die Blüte des Corpus luteum. In jungen gelben Körpern ist nach Seitz Lipamin enthalten; dieses wirkt menstruationsfördernd. Das alte Corpus luteum enthält Luteolipoid, welches die Blutung hemmt. Bildet sich kein vollwertiges Corpus luteum, so bleibt die menstruelle Blutung unter Umständen wochenlang bestehen. Exakte anatomische Untersuchungen, die schon in grosser Zahl vorliegen, beweisen, dass bei nicht aufhörender Menstruation gelbe Körper im Ovarium nicht gefunden werden.

Ueber die Corpus luteum - Funktion äussert sich Novak (8) folgendermaassen: Die Funktion des Corpus luteum ist im Prinzip nicht verschieden von der der Granulosazellen des Follikels. Das Corpus luteum bewirkt, wie diese, eine Hypertrophie und damit Hand in Hand gehende Hyperämie der Uterusschleimhaut. Zur Auslösung der Menstruationsblutung bedarf es keiner neuen Triebkraft, es genügt die Ausschaltung der Corpus luteum-Funktion. Die Menstruation ist ein regressiver Vorgang, sie ist der Ausdruck einer autolytischen, fermentativen Rückbildung der Uterusschleimhaut. Die blutungshemmende Wirkung des Corpus luteum ist nach dieser Theorie selbstverständlich, da die progressive, zum Wachstum anregende Tätigkeit des Corpus luteum die regressive Phase an sich ausschliesst. Dem Einwand, dass sich z. Zt. des Beginns der Menstrualblutung das Corpus luteum sich in höchster Blüte befinde, begegnet Novak mit dem Hinweis darauf, dass sich um diese Zeit im Corpus luteum tinktoriell bereits Fett nachweisen lässt. Das fasst N. bereits als Degenerationszeichen auf. Die Arbeit von Seitz, Wintz und Fingerhut, welche zwei antagonistisch wirkende Extrakte aus dem Corpus luteum nachwies, spricht allerdings gegen obige Theorie. Doch ist N. der Ansicht, dass jene Befunde noch weiter ausgebaut werden müssten.

Nach den Untersuchungen von Reusch (9) unterliegt die Wiederkehr der Periode nach Eingriffen an den Ovarien ganz bestimmten Gesetzen. Die Beobachtungen bestätigen die durch Halban und Köhler aufgestellte These, dass wenige Tage nach Excision des Corp. lut. mit Sicherheit eine menstruelle Blutung auftrete und stehen entgegen der Fränkel'schen Behauptung, dass mit dem Wegfall des Corpus luteum die nächste Periode ausbleibte. Die Unstimmigkeit ergibt sich daraus, dass in allen Fällen von Fraenkel, die seine Behauptung einwandfrei zu beweisen schienen, nicht Corpus luteum, sondern reife Follikel entfernt worden waren. Somit ist sichergestellt, dass das Corp. lut. einen menstruationshemmenden, der reifende Follikel einen menstruationsfördernden Einfluss hat. Der reifende Follikel ist die Feder an der Uhr; wird der Follikel beseitigt, so bleibt die Uhr stehen (es bleibt die Periode aus); das Corp. lut. ist die Hemmung an der Uhr; wird es entfernt, so läuft die Uhr sofort ab, es tritt die Periode (spätestens nach 3 Tagen) ein. Sie verhält sich wie die Periode sonst, die folgende kommt dann vier Wochen später.

Mit einem von der Firma Merck hergestellten Corp. lut.-Präparat konnte Lindemann (6) bei Pubertätsblutungen hemmende Wirkung erzielen, weniger regelmässig auch bei klimakterischen Blutungen. Es handelt sich um ein Abbau-Präparat (Corp. lut.-Opton nach Abderhalden).

Bucura (4) weist darauf hin, dass die z. T. mangelhaften Erfolge der Therapie mit Eierstockspräparaten auf das ganz unzulängliche Eierstocksmaterial zurückzuführen sind. Es eignet sich nicht jede Tierart, nicht jedes Alter, nicht jede Gestationsphase zur Materialgewinnung. Es ist zu bedauern, dass die staatliche Kontrolle bei der Herstellung der organotherapeutischen Präparate fehlt, die sich z. B. beim Heilserum als nützlich erwiesen hat. — Als Bildungsstätte des Ovarialhormons ist der Follikel anzusehen, das Corp. luteum gibt kein anderes Hormon, vielleicht aber das Follikelhormon in gesteigertem Maasse. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, Tierart und Zeit der Entnahme des Materials genau auszuwählen. Ausführlich bespricht B. dann die Medikation einer konsequent und in hohen Dosen durchzuführenden Eierstockstherapie. Als Kontraindikation wird die Tuberkulose genannt. — auch die Menses haben schlechten Einfluss auf die Tuberkulose; darum dürfen keine die Genitalsphäre stimulierenden Präparate gebraucht werden.

2. Geschwülste, Entzündungen.

1) Aschheim, Demonstration von Ovarialtumoren Vorhandl. d. Berl. geb.-gyn. Ges. Zeitschr. f. Geb. Bd. LXXXVIII. H. 2. (Ein verkalktes Fibrom, eine verkalkte Corp. lut.-Cyste.) — 2) Bailey, F. W., Pseudomyxomcysten des Appendix und rupturierte Pseudomucincyste des Ovariums. Surg., gyn. and obst. Vol. XXIII. No. 2. August. — *3) Beach, R. M., Die Behandlung von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett komplizierenden Ovarialtumoren. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. Juni. — 4) Brodhead, G. L., Sarkom des Ovariums als Wochenbettskomplikation. Med. record. Vol. LXXXIX. No. 15. 8. April. — 5) Cadwallader, R., Kaiserschnitt wegen einer strangulierten, die Geburt komplizierenden Ovarialcyste. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 2. (Tumor um 270° gedreht, bereits nekrotisch; Heilung.) — 6) Davis, C. H., Beitrag zur Aetiologie der Oophoritis. Surg., gyn. and obst. Vol. XXIII. No. 5. Nov. — 7) Foulkrod, C., Bericht über einen Fall von Krukenbergtumor des Ovariums. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 4. — 8) v. Franqué, O., Carcinoma ovarii metastaticum nach Mammaamputation wegen Carcinom als Ursache heftiger Ischias. Deutsche med. Wochenschr. 1915. No. 29. — 9) Hartshorn, W. M., Geplatzte Ovarialcyste in der Geburt. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. p. 1105. (Stielgedreht, geplatzt nach glatter Geburt. Differentialdiagnostisch kam Appendicitis in Betracht. Operation, Heilung.) —

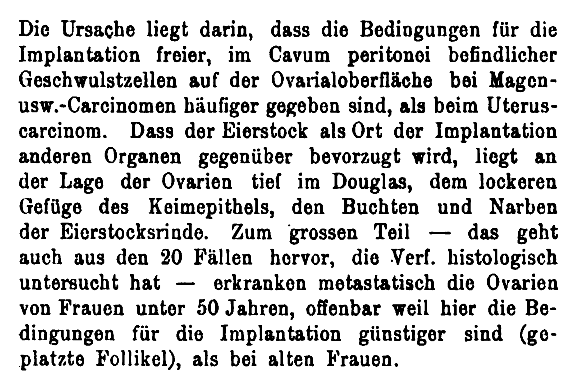


*10) Kaarsberg, J., Ueber die Entwicklung und Behandlung von Cysten im Ovarium nach Exstirpation des anderen Ovariums. Ugeskrift for laeger. No. 34. — *11) Kohlmann, M., Ueber die Disposition der Ovarien zu metastatischer Erkrankung bei Carcinom bzw. Sarkom eines anderen Organs. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIX. H. 2. S. 220. — *12) Meyer, R., Zur Histogenese und Einteilung der Ovarialkystome. Monatsschr. f. Geb. Bd. XLIV. H. 4. — 13) Rosenow, E. C. und C. H. Davis, Bakteriologie und experimentelle Erzeugung der Oophoritis. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXVI. No. 16. — 14) Ruge, P., Einige bemerkenswerte gynäkologische Fälle. Monatsschr. f. Geb. Bd. XLIV. No. 4. (1. Doppelseitige Ovariotomie in der Schwangerschaft. 2. Geburt am normalen Ende. Mutter kann 7 Monate nähren. 3. Entfernung eines ungewöhnlich grossen Ovarialtumors [31 kg.].) — 15) Shoemaker, G. E., Eingekeilter Tumor im Becken mit akuter Urinverhaltung. Amer. journ. of obst. Vol.LXXIV. No.4. (Eingekeilte papillärcarcinomatöse Cyste, eitrige Cystitis. Exstirpation. Heilung.) — 16) Stone, W. B., Carcinommetastasen in den Ovarien. Surg., gyn. and obst. Vol. XXII. No. 4. April. — *17) Wagner, V., Ueber Ovarialtumoren ohne Stielverbindung zum Uterus. Monatsschr. f. Geb. Bd. XLIII. H. 6. — *18) v. Werdt, F., Ueber die Granulosazelltumoren des Ovariums. Ziegler's Beitr. z. path. Anat. Bd. LIX. H. 3.

R. Meyer (12) versucht in die Einteilung der epithelialen Eierstockskystome Ordnung hineinzubringen. Es werden noch fortgesetzt einfache Retentionscysten mit echten Kystomen durcheinandergeworfen. Die einzig mögliche Einteilungsbasis ist der histologische Epithelcharakter. Darnach lassen sich die zwei grossen Gruppen aufstellen: Blastoma cilioepitheliale (serosum) und Blastoma epitheliale pseudomucinosum, jede mit mehreren Unterarten. Das Flimmerepithelblastom geht vom Keimepithel aus, für das pseudomucinöse Blastom gibt der Name „Teratoblastoma entodermale“ einen Fingerzeig für die Histogenese. Es folgt dann eine Klassifizierung, deren Einzelheiten im Original nachzusehen sind.

v. Werdt (18) beschreibt mehrere solide Geschwülste der Ovarien; die histologischen Bilder veranlassten ihn, einen Ausgang vom Keimepithel — Epithel der Eiballen — anzunehmen. Er bezeichnet sie als Granulosazelltumoren, es finden sich follikelähnliche Bildungen mit Membrana granulosa und Theca ext., während Theca int. und Eizellen fehlen.

Kohlmann (11) behandelt in ausführlicher Arbeit die Disposition der Eierstöcke zu metastatischer Erkrankung bei malignen Tumoren anderer Organe. Von den zwei Wegen, auf denen das Ovarium an Carcinom oder Sarkom erkranken kann (Implantation, Lymphweg, Blutweg) ist die Implantation der häufigste Weg. Dafür sprechen sowohl experimentelle Untersuchungen (Beobachtungen von Kraus und von Polano) als auch histologische Tatsachen: Das Keimepithel oder die dicht darunter liegenden Schichten sind Sitz des Carcinoms — bei oft makroskopisch unverändertem Organ. — Der Lymphweg ist bei primärem Uterustumor bevorzugt; die erste Knotenbildung liegt dann im Hilus des Eierstockes. Die Verschleppung findet — nach Verschluss eines Hauptlymphstammes — retrograd statt. — Am seltensten ist die Verschleppung auf dem Blutweg. — Nach Angaben von Milecki verhalten sich die primären Ovarialcarcinome zu den sekundären wie 1:4. — Carcinome bestimmter Organe (Magen, Darm, Gallenblase, Mamma) metastasieren häufiger in die Ovarien (in obiger Reihenfolge), als primäre Uteruscarcinome.



Die Ursache liegt darin, dass die Bedingungen für die Implantation freier, im Cavum peritonei befindlicher Geschwulstzellen auf der Ovarialoberfläche bei Magen- usw.-Carcinomen häufiger gegeben sind, als beim Uteruscarcinom. Dass der Eierstock als Ort der Implantation anderen Organen gegenüber bevorzugt wird, liegt an der Lage der Ovarien tief im Douglas, dem lockeren Gefüge des Keimepithels, den Buchten und Narben der Eierstocksrinde. Zum grossen Teil — das geht auch aus den 20 Fällen hervor, die Verf. histologisch untersucht hat — erkranken metastatisch die Ovarien von Frauen unter 50 Jahren, offenbar weil hier die Bedingungen für die Implantation günstiger sind (geplatzte Follikel), als bei alten Frauen.

In klinischer Hinsicht rät K., bei der Operation von Primärtumoren des Magens, Darms usw., die Ovarien stets mit zu entfernen, auch wenn sie normal aussehen, und ferner bei inoperablem Darmcarcinom das sekundäre Eierstockscarcinom jedenfalls zu entfernen, wenngleich damit nur ein palliativer Erfolg erreicht werden kann.

Kaarsberg (10). Nach Entfernung eines Eierstockes stellt sich nicht selten Cystenbildung im anderen Eierstock ein, die gelegentlich sogar eine zweite Operation nötig macht. Es handelt sich stets um Follikelhydrops. Obgleich die konservative Resektion solcher Cysten oft von Rezidiven gefolgt ist, muss versucht werden, bei jungen Frauen einen Rest des Eierstockes zu erhalten.

Beach (3) schätzt die Häufigkeit der Komplikation einer Gravidität mit Eierstockstumor auf 1 : 3000. In fast einem Drittel dieser Fälle sind schwere Störungen zu erwarten; Stieltorsion, Ruptur und Vereiterung sind zwei- bis dreimal so häufig, als ausserhalb der Gestationsperiode. B. tritt für Entfernung des Tumors in den ersten Monaten der Schwangerschaft ein, in der zweiten Hälfte kann eher abgewartet werden.

Wagner (17) schildert einen Fall aus der Tübinger Klinik: Ein Dermoid des rechten Ovariums, ohne Verbindung mit dem Uterus, von Netzverwachsungen umgeben. Nach Schilderung der Symptome, des Befundes und der Histologie bespricht Verf. die Möglichkeiten, wie es zu diesem seltenen Befunde gekommen sein kann. Obwohl nie Erscheinungen einer Stieldrehung vorhanden gewesen sind, wird als Ursache der Abschnürung doch eine solche angenommen.

IV. Tube und Beckenbindegewebe (ausser Extrauteringravidität).

*1) Dickinson, Rob. W., Methode einer einfachen Sterilisation der Frau durch Kauterisation an den intrauterinen Tubenecken, verglichen mit anderen Methoden. Surg., gyn. and obst. Vol. XXIII. No. 2. Aug. — 2) Heineberg, A., Tubensterilisation. New York med. journ. Vol. CIV. No. 3. (Nur keilförmige Exzision der Tubenecken aus dem Fundus mit Muskel- und Serosanaht ist zuverlässig.) — 3) Renny, E. G., Die linke Tube als Inhalt einer Femoralhernie. Lancet. 21. Okt. — *4) Stanton, J. Mac W., Enderfolge nach Operationen wegen Salpingitis. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. — 5) Stolz, Grosser Beckenabszess, pararektale Freilegung und Eröffnung. Centralbl. f. Gyn. No. 48. S. 951. (Parametraner und parakolpaler Abszess, dessen Herkunft und Art nicht bestimmbar.) — 6) Sullivan, Rob. J., Die Indikationen und die Ratsamkeit der künstlichen Sterilisation. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 3.

Stanton (4) befürwortet auf Grund seiner Erfolge bei 100 Operationen wegen entzündlicher Adnexerkrankungen die Operation auch in subakuten Fällen. Die Operationen — stets abdominal — sind verhältnismässig konservativ, vom Ovarium wurde stets ein Teil zurückgelassen, der Uterus nur 5 mal supravaginal amputiert. Drainage sehr häufig.

Dickinson (1) gibt eine neue Methode der Tubensterilisation an: Intrauterine Thermokauterisation beider Tubenecken durch den Cervikalkanal hindurch. Es soll eine totale Atresie eintreten.

V. Vulva, Vagina, Harnapparat.

1. Vulva, Vagina.

1) Berg, F., Die vaginale Trockenbehandlung mit Bolus-Biozyme. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — *2) Birnbaum, Ueber eine Vereinfachung der Therapie im Bereich des weiblichen Genitaltractus. Gyn. Rundschau. — *3) Bumm, E., Collilixatio uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 561. — 4) Eversmann, J., Völliger Prolaps der vorderen Scheidenwand in der Eröffnungsperiode. Ebendas. No. 15. S. 281. — *5) Fehim, F., Ueber die operative Heilung grosser vaginaler Enterokelen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 4. — *6) Feyerabend, H., Resultate der Interpositio uteri bei Prolaps. Ebendas. Bd. LXIII. H. 6. — *7) Flatau, Die Ausschaltung der Fossa vesicouterina aus der Bauchhöhle. Ein neuer Weg zur Verhinderung des Prolapsrezidivs. Centralbl. f. Gyn. No. 32. S. 430. — *8) v. Franqué, O., Spaltbecken mit Blasenektopie und Prolaps. Ebendas. No. 14. S. 265. — 9) Georgescu, G., Zwei Fälle von angeborenem Mangel der Scheide und der Gebärmutter; Vaginoplastik mittels Dünndarms. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. (Zwei Fälle, der eine nach Baldwin, der andere mit Stoeckel's Modifikation operiert.) — *10) Graefe, M., Ueber Schwangerschaft nach Interpositio uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 47. S. 921. — *11) Hoehne, O., Trichomonas vaginalis als häufiger Erreger einer typischen Colpitis purulenta. Ebendas. No. 1. S. 4. — *12) Derselbe, Die Behandlung der Trichomonas-Colpitis. Ebendas. No. 6. S. 113. — *13) Hofmeier, M., Zur Frage der Prolapsoperation. Ebendas. No. 45. S. 881. — *14) Koehler, Rob., Schweissdrüsenadenome der Vulva. Monatsschr. f. Geb. Bd. XLIV. H. 6. — 15) Mendel, F., Kohlensäurewundpulver zur vaginalen Pulverbehandlung. Münchener med. Wochenschr. No. 39. — *16) Mucha, V., Zur Frage der Uteruserkrankung bei Vulvovaginitis infantum. Wiener med. Wochenschr. No. 28. — 17) Neuwirth, K., Ueber ein sehr seltenes Melanosarcoma lab. minoris. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIX. H. 2. S. 259. (Ein neuer Fall. Genaue Literaturübersicht.) — *18) Rosenstein, Zum Ersatz der fehlenden Scheide. Centralbl. f. Gyn. No. 46. S. 902. — *19) Schwabe, L., Beitrag zur Prolapsoperation nach Neugebauer-Le Fort. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. H. 5 u. 6. — 20) Stein, A., Primäres Carcinom der Vulva. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. No. 4. — 21) Werner, E., Zwei Fälle von Myom im Septum vesico- bzw. urethro-vaginale. Centralbl. f. Gyn. No. 34. S. 698. — *22) Wertheim, E., Zur Technik der operativen Behandlung der Genitalprolapse und Retrodeviationen des Uterus. Ebendas. No. 1. S. 1. — *23) Zacharias, E., Die vaginale Trockenbehandlung mit Levurinose. Ebendas. No. 38. S. 761.

Köhler (14) veröffentlicht einen der seltenen Fälle von Schweissdrüsenadenom der Vulva. Abbildungen und Schilderung lassen keinen Zweifel darüber, dass es sich um ein echtes Schweissdrüsenadenom handelt. Es ist dies der 13. Fall in der Literatur.

Gegenüber der alten Meinung, dass die Trichomonas vaginalis ein harmloser Schmarotzer sei, weist Hoehne (11 und 12) an einer grossen Anzahl von Fällen nach, dass sie eine charakteristische eitrige Kolpitis veranlasst. Die Herkunft der Trichomonas vaginalis ist noch unbekannt, Identität mit der Trichomonas intestinalis nicht wahrscheinlich. Die sonstige Bakterienflora bei der Trichomonadenkolpitis ist verschieden und ändert sich im allgemeinen auch nicht nach Schwinden der Trichomonaden und Abheilen der Kolpitis. Behandlung geschieht am besten mit Glyzerin-Alkalilösungen (10 proz. Borax- oder Sodalösung), wodurch die Trichomonaden mit Sicherheit in kürzester Frist abgetötet werden. Dennoch muss die Behandlung lange fortgesetzt werden.

Die von Trebing für die Behandlung des Fluor empfohlene Levurinose hat Zacharias (23) in 40 Fällen verschiedener Aetiologie versucht und gute Erfolge erzielt bei Kolpitis, Erosionen und leichter Endometritis. Nicht angezeigt ist sie bei Fluor aus allgemeiner Ursache (Chlorose) und bei schweren Erkrankungen der tiefer liegenden Teile des Genitalapparates.

Nach Birnbaum (2) lassen sich Scheidenspülungen und Tamponbehandlung durch Einführen von Styli Spuman (Ensemori) vermeiden. Die wirksamen Substanzen gelangen durch Schaumentwickelung (Kohlensäure) an alle Scheidenpartien. Günstig wirken die Styli Spuman auch gegen Vulvovaginitis kleiner Kinder.

Mucha (16) fand unter 27 Fällen von Vulvovaginitis nur 3 mal Symptome einer Miterkrankung des Uterus und der Adnexe. In einem Sektionsfall (Tod an Scharlach) fand sich eine ganz scharfe Grenze am Os ext.

Rosenstein (18) schildert einen Fall von künstlicher Scheidenbildung bei Aplasie der Vagina aus dem unteren Rectumteil nach der Methode von Schubert. Als Vorzüge dieser Methode vor der von Baldwin-Mori (Scheidenbildung aus einer Dünndarmschlinge) führt er an: Durchführen der Operation von einer Stelle aus und Geschlossenbleiben des Peritoneums, während dort Darmresektion und Enteroanastomose nötig sind und zudem die herabgezogene Darmschlinge als angespannter Strang in der Bauchhöhle zurückgelassen werden muss.

Bei grossen Prolapsen gibt Flatau (7) ein neues Operationsverfahren an. Da die meisten Rezidive an der vorderen Scheidenwand beginnen, so ist es nötig, die Wirkung des intraabdominellen Druckes auf die Blase auszuschalten. Dies erreicht Verf. dadurch, dass er nach Ausführung der scheidenverengernden Operation und Levatornaht die Laparotomie macht und die beiden Ligamenta rotunda bei angehobenem Uterus in in ganzer Länge an die vordere Bauchwand annäht. Zum Schluss noch direkte Ventrifixation des Fundus. — Die Erfolge sind ausgezeichnet. Auch bei stärkstem Pressen tritt die vordere Scheidenwand nicht tiefer, weil die Angriffsfläche des intraabdominellen Druckes nur die Rückfläche des Uterus, nicht aber die Excavatio vesico-uterina treffen kann.

Was Flatau durch seine Operation zu erreichen sucht, erreicht Bumm (3) durch die Collifixatio uteri; Annähen des Collum an die Rectussehne dicht über ihrem Symphysenansatze. Der Uterus und die vordere Vaginalwand mit der Blase werden hochgezogen, so, dass eine weitere plastische Operation an der vorderen Vaginalwand nicht mehr nötig ist, sondern nur Levatornaht bei schlaffem Beckenboden hinzugefügt wird.



Der Vorfall der vorderen Vaginalwand mit Cystocele, der oft nach vaginaler Totalexstirpation wegen Prolaps von neuem entsteht, ist operativ sehr schwierig zu heilen. Alle Methoden der Kolporrhaphie einschliesslich Levatornaht sind nutzlos. Fehim (5) berichtet über eine Patientin, bei der vielfache Operationen stets von Rezidiv gefolgt waren, bis die Bumm'sche Fixation des Vaginalgewölbes an die Fascie der Musc. recti abd. schliesslich Heilung brachte.

Bei Genitalprolapsen, in denen die gewöhnlichen plastischen Operationen nicht zum Ziele führen können (insbesondere bei Totalprolapsen von Nulliparen), auch Ventrifixationen nach irgendeiner Methode im Verein mit Plastiken und die Schauta-Wertheim'sche Operation von Rezidiven gefolgt sind, empfiehlt Hofmeier (13) die Kolporrhaphia mediana nach Neugebauer-Lefort. Operative Dauerheilung mit Erhaltung der physiologischen Funktion ist eben in solchen Fällen nicht zu erreichen. Für die Kranken ist aber die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit wichtiger als die Erhaltung der Facultas coeundi. Die sonst wegen mangelhafter Dauererfolge nicht sehr beliebte Totalexstirpation des Uterus bei Prolapsen verteidigt Verf., sie hat sehr gute Dauererfolge, wenn man vordere und hintere Scheidenwand ausgedehnt mit fortnimmt und ihre Wundflächen miteinander vernäht.

In der Basler Klinik wurden 1907—1915 31 Frauen mit Prolaps nach Neugebauer-le Fort operiert (mediane Anfrischung der vorderen und hinteren Vaginalwand, Vernähung beider miteinander, Perineoplastik). Schwabe (19) berichtet über die Erfolge. Es wurden 85,7 pCt. Heilungen, 14,3 pCt. erhebliche Besserungen erzielt. Kein Rezidiv. Demgegenüber hat die Schauta-Wertheim'sche Operation grosse Nachteile: Schwierigkeit der Blutstillung, Infektionsgefahr, Thrombose und Embolie, Notwendigkeit gleichzeitiger Sterilisation. Die Neugebauer-le Fort'sche Operation ist ungefährlich, Sterilisation kommt nicht in Betracht, da sie nur bei alten Frauen zur Ausführung kam. Es ist die Operation der Wahl bei Frauen jenseits der 60er Jahre.

Feyerabend (6) berichtet über die Resultate von 40 Fällen von Interpositio uteri bei Prolaps. 4 Frauen starben durch die Operation (1 an Hämatom, 1 an Lungenembolie und 2 an Peritonitis). Bei den übrigen in 75 pCt. völlige Heilung, in 5,5 pCt. Rezidiv; Rest noch unbestimmt. Eine grosse Gefahr bei der Operation sind die Nachblutungen aus der grossen Wundfläche nach Ablösung der Blase, ihre Vermeidung ist schwierig und nicht immer möglich.

Wertheim (22) hat trotz gut ausgeführter Interpositio uteri bei Prolaps öfter späteres Herabrutschen der Portio gesehen. Um solchen Möglichkeiten vorzubeugen, hat Verf. die Suspension der Portio an den Ligamenta sacro-uterina erdacht. Die Operation wird durch vordere Kolpotomie ausgeführt; der Uteruskörper wird stark vorgezogen, so dass die Ligg. sacro-uterina zugänglich werden. Vereinigung beider durch mehrere Nähte, Auflagerung der in den Douglas luxierten Portio auf die Ligamentschlinge, Hochziehen des Scheidenwundrandes und Annähung desselben an die Portio. Mit dem Verfahren ist gute Streckung des Collum und damit Streckung der hinteren Scheidenwand zu erzielen. Die Beckenbodenplastik wird bei Prolapsen hinzugefügt, hat aber später viel geringere Belastungsproben zu bestehen als bei allen übrigen Verfahren.

Es gilt als unumgänglich nötig, bei der Interpositio uteri — bei gebärfähiger Frau — zugleich die Sterilisation auszuführen, weil Geburtsstörungen sonst unbedingt zu erwarten sind. Graefe (10) sammelte 8 Fälle, in denen es zur Schwangerschaft gekommen war, teils weil die Sterilisation nicht ausgeführt, teils weil die Unterbindungsstelle wieder durchgängig geworden war, und fügt einen selbstbeobachteten Fall hinzu, der durch Radikaloperation (Entfernung des Uterus) geheilt wurde.

Bei Spaltbecken und Blasenektopie einer Virgo beobachtete v. Franqué (8) einen Totalprolaps, dessen Entstehung auf die völlige Insuffizienz des Beckenbodens zurückzuführen ist. Heilung durch Operation ist nicht zu erzielen; durch ein Menge'sches Keulenpessar in Verbindung mit einer T-Binde muss der Versuch gemacht werden, den Prolaps zurückzuhalten.

[1) H. Ehrlich, Papilläres Adenokystom der grossen Schamlippe fötalen Ursprungs. Lwowski Tygodnik lekarski. 1914. No. 19—21. — 2) J. Zubrzycki, Ueber Vulvafibrome. Przeglad lekarski. No. 1. — 3) Rosner, Die Aetiologie der weiblichen Genitalprolapse und die gynäkologische Untersuchung. Ibid. No. 7.

Ehrlich (1): Ein ganz seltener Fall eines polypenartigen, etwa zweifaustgrossen, der rechten Schamlippe entstammenden Tumors. Nach dessen Amputation erwies die Untersuchung den Gehalt von etwa 250 ccm serumartiger Flüssigkeit, in welcher Fetttropfen, Cholesterinkristalle und Leukozyten gefunden wurden. Die Wand der Geschwulst war dreischichtig. Unter der Haut lag eine verschieden dicke, nicht gut begrenzte Bindegewebslage und darunter mehrschichtiges Epithel. Das letztere von verschiedener Stärke erwies Uebergänge in kubisches zylindrisches oder sogar Flimmerepithel, wie auch Inseln, welche des Epithels ganz beraubt waren. An diesen nicht bedeckten Stellen lagen zahlreiche Riesenzellen, welche als Fremdkörperriesenzellen wohl aufzufassen sind und höchstwahrscheinlich den untergehenden Epithelzellen entstammen.

Aetiologisch bezeichnet der Verf. die Geschwulst als embryonales Gebilde, höchstwahrscheinlich von eingesprengten Entodermzellen des Sinus urogenitalis seinen Ursprung nehmend, obwohl auch die Möglichkeit nicht auszuschliessen ist, dass den Kern des Tumors Reste des Wolf'schen Ganges bilden. Jedenfalls war die Anlage der Geschwulst in sehr früher Entwicklungszeit entstanden.

Zubrzycki (2): Ein Fall von polypenartig entwickeltem Fibrom der linken grossen Schamlippe. Die Geschwulst, welche sich als gutartiges Fibroma molluscum erwies, wurde in Lokalanästhesie abgetragen.

Auf Grund dieses Falles und eines zweiten, welcher vom Verf. im Jahre 1910 beobachtet wurde und sich auch als Fibroma molluscum erwies, bespricht Z. kurz die Klinik solcher Geschwülste. Was die Aetiologie des Leidens anbetrifft, wären wohl als Ausgangspunkt der Tumoren die Endausläufer des Lig. rotundum, wie auch die Bindehautfasern des Unterhaut- und Hautzellgewebes anzunehmen. Die beschriebenen Fälle gehören wahrscheinlich zu letzterer Kategorie.

Im Anschluss an ein Referat über Halban's und Tandler's Behauptung, dass die Genitalprolapse der Frau nur durch Hypofunktion des Beckendiaphragmas bedingt sind, stellt Rosner (3) die Forderung auf, die Muskeln des Beckenbodens bei jeder gynäkologischen Untersuchung genau zu beachten. Es ist dies leicht möglich bei gewöhnlicher digitaler Untersuchung per vaginam. Es sollen nicht nur diese Muskeln im Ruhestande betastet werden, sondern auch während ihrer Kontraktion und zwar während der willkürlichen und der reflektorischen. Die erste wird erreicht durch Heben des



Kopfes und starkes Einziehen des Anus („knipning" nach Thure-Brandt), die zweite durch Heben des Oberkörpers ohne Beteiligung der Arme.

Czyzewicz (Lemberg).]

2. Harnapparat.

1) Dauris, E. G., Vesikale Drainage. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXVI. No. 22. 27. Mai. — *2) v. Franqué, O., Zur Trendelenburg'schen Operation der Blasenscheidenfistel. Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. LXXVIII. H. 2. — *3) Derselbe, Sectio caesarea nach Trendelenburg'scher Operation der Blasenscheidenfistel. Centralbl. f. Gyn. No. 34. S. 697. — *4) Fleischhauer, H., Die Ureterknotung als Methode der Ureterversorgung bei nicht ausführbarer Ureterimplantation. Ebendas. No. 23. S. 449 u. No. 28. S. 550. — 5) Hofmann, W., Nierentuberkulose und Menstruation. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. (Prämenstruelles Fieber, übereinstimmend mit den Beobachtungen von Lenhartz.) — *6) Judd, A. M., Palpation der Ureteren per vaginam. Amer. journ. of obst. Vol. LXXIII. No. 6. — 7) Kowalski, B., Ueber Eiternieren. Monatsschr. f. Geb. Bd. XLIII. H. 5. — 8) Pleschner, Zur Fremdkörperkasuistik der weiblichen Harnblase. Wiener med. Wochenschr. No. 34. (56 cm langes, 8½ mm dickes Mastdarmrohr.) — 9) Rosenbach, Tuberkulose der Urethra und der Blase bei der Frau. Exstirpation der Blase. Centralbl. f. Chir. H. 47. — 10) Schäfer, Ueberzähliger, aberranter Ureter. Implantation in die Blase durch Laparotomie. Zeitschr. f. Geb. Bd. LXXIX. H. 2. S. 355. — *11) Derselbe, Zur Behandlung der Ureterverletzungen. Monatsschr. f. Geb. Bd. XLIV. H. 4. — 12) Simon, A. R. und H. O. Mertz, Der überzählige Ureter. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXVI. No. 22. 27. Mai. — *13) Sippel, A., Zur Trendelenburg'schen Operation der Blasenscheidenfistel. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 564. — *14) Walther, H. W. E., Chronische Trigonitis. Med. rec. Vol. LXXXIX. No. 20. 13. Mai. — *15) Weishaupt, Gonorrhoische Pyonephrose. Zeitschr. f. Geb. Bd. LXXVIII. H. 2.

Walther (14) behandelt die chronische Entzündung des Trigonum vesicae. Das cystoskopische Bild ist sehr mannigfach — nur Hyperämie oder diffuse Rötung; bei kleinen Hämorrhagien, Eiterflocken und rauher Oberfläche ist ein akuteres Stadium vorhanden. Bezüglich der Aetiologie spielt der Katheterismus eine grosse Rolle oder es handelt sich um Reststadien allmeiner Cystitis. Auch Urethritis und Harnröhrenkarunkeln, Steine und Tumoren, selbst Scheidenentzündungen können das Blid der chronischen Trigonitis hervorrufen. Bakteriologisch kein einheitlicher Befund, oft bakterienfrei. Symptome nicht charakteristisch, Diagnose nur cystoskopisch möglich. Therapeutisch in erster Linie Arg. nitric.-Instillationen.

Weishaupt (15) demonstriert eine durch Operation gewonnene Pyonephrose, in der sich neben Bact. coli gramnegative Diplokokken nachweisen liessen, die als Gonokokken angesehen werden. In der Diskussion stellt sich Bumm auf den Standpunkt, dass die Diagnose nicht sicher sei, weil der kulturelle Nachweis der Gonokokken fehlt. Es kommen in kranken Blasen gramnegative Diplokokken vor, die keine Gonokokken sind. Bezüglich der Frage des Infektionsweges (Ascension oder Blut- bzw. Lymphweg) glaubt Bumm, dass bei Colipyelitiden der Blutweg entschieden viel häufiger ist als man annimmt. Franz betont den Lymphweg.

v. Franqué (2) berichtet über einen Fall von Trendelenburg'scher Operation einer Blasenscheidenfistel (von oben nach Sectio alta), die — nach mehrmaligem vergeblichem Versuch der Operation von der Scheide aus — zu völliger Heilung führte. Er betont, dass die Uebersichtlichkeit des Operationsgebietes und die technischen Verhältnisse der Operation besser sind, als es nach den Urteilen in der Literatur zu erwarten wäre.

Eine weitere Mitteilung von v. Franqué (3) schildert die Entbindung der eben erwähnten Patientin durch Kaiserschnitt.

Um die Schwierigkeiten des Schlusses einer Blasenscheidenfistel bzw. Blasencervixfistel durch die Sectio alta zu mindern, empfiehlt Sippel (13), die Fistelgegend an einem Metallfaden, der an einem Ende eine Kugel trägt, hochzuziehen. Die Kugel liegt in der Vagina, der Metallfaden geht durch die Fistel, das Blaseninnere, zur Operationswunde hinaus. Die Operation, deren einzelne Akte sonst sehr schwierig sein können, wird dadurch erheblich erleichtert.

Ueber die Behandlung der durch Operation entstandenen Ureterverletzungen berichtet Schäfer (11). Liegt die Verletzung dicht oberhalb der Blase, so ist die Implantation des renalen Endes in die Blase das beste Verfahren. Nur, wenn das dazu gehörige Nierenbecken infiziert ist, soll die Niere exstirpiert werden. Bei höherer Durchtrennung des Ureters ist die Niere auszuschalten. Alle Verfahren, welche ein weiteres Funktionieren der Niere bezwecken (circuläre Ureternaht, Invagination der durchschnittenen Enden, seitliche Einpflanzung, Einpflanzung in den Ureter der gesunden Seite), gefährden die Kranke ausserordentlich, wenn keine Heilung eintritt. Verf. wählt als Methode der Nierenausschaltung die Unterbindung des Ureters und Umschlagen des Stumpfes nach oben und nochmalige Unterbindung dieses zusammen mit dem Ureter, Bedeckung des Stumpfes mit Peritoneum. Von der gefährlichsten Komplikation, der Unterbindung beider Ureteren, teilt Verf. drei Fälle mit. Ein Fall genas; nach 24 Stunden wurde hier die Unterbindung durch Relaparotomie gelöst.

Fleischhauer (4) berichtet aus der Stöckelschen Klinik über einen von ihm ausgeführten Fall von Ureterknotung (Methode von Kawasoye). Bei der Operation eines Portiocarcinoms war der Ureter durchschnitten und liess sich wegen Spannung nicht in die Blase implantieren. Zwei Knoten hintereinander, Ligatur des Ureterendes. Verlauf gut, keine Hydronephrose. Verf. bespricht dann die Frage, was aus der ausgeschalteten Niere wird. Nach Versuchen von Jones kommt es darauf an, ob nach der Ausschaltung eine Infektion des gestauten Urins ausbleibt oder nicht. Im ersteren Fall reine Atrophie, im letzteren Hydro- bzw. Pyonephrose. Die Infektion kann eine primäre, aufsteigende sein, sie kann auch sekundär auf dem Blutweg zustande kommen. Verf. hält diese Gefahr nicht für gross; die meisten durch Ureterligatur bewirkten Fälle von Ausschaltung einer Niere haben reaktionslosen Verlauf seitens der Niere gezeigt.

Judd (6) gibt an, dass es bei Uebung in 90 pCt. der Fälle gelänge, die Ureteren vaginal zu fühlen. In schwierigen Fällen kann vorher ein Ureterkatheter eingelegt werden. So gelänge es, Steine, Verhärtungen durch Tuberkulose oder durch andere Entzündungen nachzuweisen, mindestens aber werde der Weg zu zweckentsprechenden diagnostischen Untersuchungen erschlossen.

Kinderheilkunde

bearbeitet von

Dr. A. BAGINSKY †, Geh. Medizinalrat, a. o. Prof. a. d. Universität und Dr. L. MENDELSOHN in Berlin.

I. Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie, Diätetik, Hygiene, Therapie.

*1) Baginsky, A., Zur Therapie des Hydrops im kindlichen Alter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXVI. H. 1 u. 2. — *2) Benda, Th., Die Witterung in ihren Beziehungen zu Scharlach und Diphtherie. Ebendas. Bd. LXV. H. 3 u. 4. — *3) Bergmann, E., Die physiologische Gewichtsabnahme und die Beziehungen zwischen Ernährung und Gewichtsverlauf bei 1000 Neugeborenen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 1 u. 2. — *4) La Chapelle, E. H., Plaatsdijke gevoelloosmaking bij kinderen. Weekblad. 9. Dez. — 5) Edelmann, M. H., Simple guides for the arteficial feeding of infants. New York med. journ. 1. Jan. — 6) Eidam, Sieben Jahre Säuglingsfürsorge in Gunzenhausen. Münch. med. Wochenschr. No. 22. (Kurzer Bericht über organisierte Säuglingsfürsorge in einer Stadt von 5000 Einwohnern.) — *7) Epstein, A., Ueber Stillfähigkeit und Stillunfähigkeit. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 6. — *8) Fischl, K., Ein neues Blutstillungsmittel. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 3 und 4. — 9) Flusser, E., Aus der Kinderpraxis im russischen Okkupationsgebiete. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. (a) Fleckfieber [Beschreibung eines Falles], b) Diphtherie [Erfolg der Serumbehandlung trotz schwersten Verlaufes], c) Ruhr [Fall mit Sklerem und Noma], d) Mongolismus [kombiniert durch Nystagmus, fehlendes Fixierungsvermögen, lichtstarre Pupillen].) — *10) Freemann, R. G., Open-air treatment of pneumonia and anemia in children. Amer. journ. of med. sc. Vol. CLI. No. 1. — *11) Göppert, F., Therapeutische Vorschläge aus dem Gebiete der Kinderheilkunde. Ther. Monatsh. Dez. — 12) Griffith, J. P. C., The substitute feeding of infants. New York med. journ. 26. Aug. (Uebersicht über die in den letzten 25 Jahren empfohlenen Methoden der künstlichen Säuglingsernährung.) — *13) Hoffmann, A., Nahrungsmengen und Energiequotient von an der Mutterbrust genährten frühgeborenen Zwillingen und von einem weiteren ebenso genährten ausgetragenen Kinde derselben Mutter. Arch. f. Gyn. Bd. CVI. H. 2. — *14) Hotz, A., Weitere dynamische Pulsuntersuchungen bei gesunden und kranken Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 6. — 15) Kinderfürsorge der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte im Jahre 1915. (Ausführungsbestimmungen für die Unterbringung von rentenberechtigten Waisenkindern, besonders aus tuberkulösen Familien, in Erholungsheimen mit kurzem Bericht über die Anstalten.) — *16) Mielke, F., Die Spitzendämpfung im Kindesalter. Inaug.-Diss. Göttingen 1914. — *17) Müller, E., Die Verwendung von Kartoffelwalzmehl als Zusatz zur Säuglingsnahrung. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. — *18) Derselbe, Klinische Untersuchungen über die Reaktion von Urin und Stuhl auf neutrale Lackmustinktur bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXV. H. 5. — *19) Petty, O. H, The spinal fluid of normal children. New York med. journ. 18. Nov. — *20) Pfaundler, M., Körpermaasstudien an Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 1 u. 2. — *21) Derselbe, Schulorganisatorischer Vorschlag zur Minderung der Kindersterblickeit an akuten Infektionskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — *22) Derselbe, Kleinkinderkost im Kriege. Ebendas. No. 50. — *23) v. Pirquet, C., Die Milch als Nahrungseinheit. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 3. — *24) Derselbe, Sitzhöhe und Körpergewicht. Ebendas. Bd. XIV. H. 3. — *25) Derselbe, Die einzelnen Nahrungsstoffe. Ebendas. Bd. XIV. H. 4—6. — *26) Plantenga, P. und J. Filippo, Anormale Zusammensetzung der Frauenmilch. Ebendas. Bd. XIV. H. 1 u. 2. — *27) Roeninger, E. und M. Purcareanu, Klinische Untersuchung über den Wert von Solbad- und Sonnenbadbehandlung in der Nähe der Städte in der Ebene. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 3. — *28) Schiötz, C., Wachstum und Krankheit. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. H. 6. — *29) Schloss, E., Zur Methode und Kritik des Stoffwechselversuchs, besonders im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 5. — *30) Sonnenberger, Ueber Ziegenmilch als Kindernahrungsmittel. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 31) Derselbe, Uebersichtsreferat aus dem Gebiete der Schulhygiene. Ebendas. No. 28. — 32) Southworth, Th. S., Sugars and starches in infant feeding. New York med. journ. 1. Jan. — *33) Stettner, E., Beeinflussung des Wachstums von Kaulquappen durch Verfütterung von Thymus und Geschlechtsorganen. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Bd. LXXXIII. H. 2. — *34) Süpfle, K., Aerztlich-hygienische Gedanken über die „nationale Einheitsschule". Deutsche med. Wochenschr. No. 40. — *35) Tugendreich, G., Zur Kenntnis der Nierensekretion beim Säugling. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 5 u. 6. — *36) Weinberg, K., Studien über das Stimmorgan bei Volksschulkindern. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXX. H. 2. — *37) Wolff, S., Bemerkungen zu Pfaundler's schulorganisatorischem Vorschlag. Münch. med. Wochenschr. No. 40.

Pfaundler (20) teilt die Ergebnisse von Studien mit, die er mit einer Anzahl von Mitarbeitern über die Körpermaasse Münchener Schulkinder angestellt hat. Die Variation der Körperlänge erwies sich als reguläre Zufallsvariation, die dem Gesetz der Gauss'schen Fehlerfunktion folgt. Die Streuung nimmt mit dem Alter der Kinder bis zur Pubertät zu. Für die auch in dem Material Pfaundler's erkennbare Verschiedenheit der Körperlänge nach sozialer Schichtung nimmt er nicht mit den früheren Autoren eine artwidrige Untermaassigkeit der Armenkinder an, diskutiert vielmehr eine Uebermassigkeit der Kinder der Reichen; manche Gründe (Zurückbleiben der Kinder der Reichen



in gewissen Körperfunktionen, sowie vor allem in der relativen Breitenentwickelung) sprechen für ein präzipitiertes, einseitig beschleunigtes Längenwachstum (Proteroplasie) dieser Kinder.

Weitere Untersuchungen ergaben, dass die physiologische Längenwachstumskurve des Menschen nicht, wie gewöhnlich angenommen, der Parabel gleicht, wohl aber auf einen anderen einfachen Kurventypus zurückzuführen ist, indem das Konzeptionsalter sich proportional der Körperlänge in dritter Potenz erwies. Daraus folgt bei gleichbleibender Statur und konstanter Körperdichte Proportionalität zwischen dem Körpergewichte des Menschen in der Wachstumsperiode und seinem Konzeptionsalter (Konstanz der Massenzunahme in der Zeiteinheit). Abweichungen der Körpergewichtskurve von der Geraden sind mithin, wie die Prüfung des Materials bestätigte, bei Veränderungen der Körperdichte oder der Körperproportionen zu erwarten.

Zur Bestimmung der Körperoberfläche wandte Verf. mit Erfolg ein neues direktes Verfahren an, mit dessen Ergebnis die eines ebenfalls neuen (die Gesamtoberfläche in eine Reihe bestimmter Kegelstumpf- und Cylindermäntel zerlegenden) rechnerischen Verfahrens übereinstimmten.

Weiterhin schliesst Verf. kritische Einwände gegen die zur Fundierung des energetischen Oberflächengesetzes als des „durchgreifendsten Organisationsprinzips der Tiere" beigebrachten Vergleichsdaten an (hebt insbesondere die bisher zu geringe Wertung der inneren im Gegensatz zur äusseren Körperoberfläche, ferner die Hineinbeziehung der „physikalischen" neben der „chemischen" Wärmeregulierung hervor) und kommt zu dem Schluss, dass es zweifelhaft bleibt, ob sich die Proportionalität des Energieumsatzes tatsächlich auf die Körperoberfläche als solche oder aber auf die Grösse $P^{2/3}$ bezieht.

Im letzten Abschnitt der Arbeit betont Verf., dass bei den bisherigen Ermittelungen über die Dichte des menschlichen Körpers der Gasgehalt des Körpers, besonders der Lunge und des Darmkanals nicht berücksichtigt wurde, und beschreibt einen besonderen nach dem Prinzip des Volumenometers konstruierten Apparat zur Bestimmung des Nettovolumens, der zu befriedigenden Bestimmungen führte.

Schiötz (28) stellte auf Grund von Längenmessungen an 8727 norwegischen Schulkindern Wachstumskurven für beide Geschlechter auf mit dem Ergebnis, dass bei Mädchen im Alter von 7—8 und 11—13 Jahren, bei Knaben im Alter von 9—10 Jahren Perioden starken Wachstums sich zeigen. Er weist nun darauf hin, dass bei einer Reihe von Krankheitszuständen die nach Altersstufen und Geschlechtern getrennten Kurven einen mit den Wachstumskurven völlig übereinstimmenden Verlauf nahmen. Eigene zu diesem Zweck ausgeführte Untersuchungen betrafen den endemischen Kropf, bei dem er auf Grund 1. der Prädisposition der Mädchen, 2. der Prädisposition der Grosswüchsigen, 3. des Steigens des Kropfprozents — sowohl bei Knaben wie bei Mädchen — gerade in den starken Wachstumsjahren zu dem Schluss kommt, dass starkes Wachstum für Kropf disponiert. — Aehnliche Beziehungen bestehen, wie er zum Teil durch Vergleichung der Morbiditätsstatistiken anderer Autoren mit den eigenen Wachstumskurven ausführt, für Tuberkulose, orthotische Albuminurie, Schulanämie, Herzanomalien, Veitstanz, Kopfschmerz und generelle Kränklichkeit der Schulkinder. — Er schlägt eine Berücksichtigung dieser Befunde für die praktische Schulhygiene vor (zweckmässiger Turnunterricht, Trennung der Geschlechter nach dem vollendeten 11. Jahre zum Zweck der Anpassung des Unterrichts an die durch die verschiedenen Wachstumsvorgänge geschaffene Disposition des Körpers).

Stettner (33) beobachtete bei Kaulquappen nach Verfütterung von Thymus des Rindes oder Kalbes eine Verzögerung der Metamorphose und gleichzeitig eine Aenderung der Körperproportionen, indem die Tiere gedrungener erschienen, nach Verfütterung von Geschlechtsorganen ebenfalls eine Verzögerung der Metamorphose, dabei aber eine auffallende Schlankheit des Rumpfes und Zartheit der Extremitäten, nach gleichzeitiger Verfütterung von Thymus und Geschlechtsorganen eine wesentlich normal einsetzende Metamorphose und normale Körperproportionen, bei Verfütterung von Schilddrüse eine ausserordentlich beschleunigte Körperdifferenzierung, leichte Erregbarkeit und Diarrhoen.

Hotz (14) wandte in Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen die von Christen angegebene Methode der dynamischen Pulsuntersuchung beim gesunden Kinde, bei verschiedenen Krankheitszuständen und zur Prüfung verschiedener auf den Kreislauf wirkender Medikamente an. Die Methode gestattet besonders in prognostischer Hinsicht sicherere Schlüsse als die bisher üblichen, insbesondere die Blutdruckbestimmung.

Mielke (16) weist an der Hand von Fällen der Göttinger Kinderklinik darauf hin, dass bei muskelschwachen und zugleich oft neuropathischen Kindern infolge von Haltungsanomalien der Wirbelsäule ausgesprochene Spitzendämpfungen vorkommen, die bei gerader Haltung sofort verschwinden.

Tugendreich (35) konnte durch Beobachtungen der Harnsekretion bei einem jungen Säugling mit Blasenektopie feststellen, dass 1. die rechte Niere mehr Harn absondert als die linke, 2. der Schlaf die Harnabsonderung herabsetzt, 3. am Tage mehr Harn abgesondert wird als in der Nacht.

Müller (18) fand bei mit Frauenmilch ernährten Kindern den Urin (mit wenigen Ausnahmen) neutral, den Stuhl zumeist sauer. Zusatz von Buttermilch zur Frauenmilchernährung änderte erst bei grossen Dosen die Urinreaktion, während der Stuhl alkalischer wurde; Eiweissmilch machte den Urin unter 4 Kindern 2 mal sauer, den Stuhl stark alkalisch oder neutral, molkenadaptierte Milch den Urin fast stets sauer, den Stuhl mehr weniger alkalisch. Malzsuppe machte den Urin neutral, den Stuhl saurer als bei anderweitig künstlich ernährten Kindern, Beigabe von Alkalien in Form einer Mischung von $NaHCO_3$ und $KHCO_3$ den Urin zunehmend saurer, während die Stuhlreaktion nicht einheitlich beeinflusst wurde. Gemischte Ernährung machte die Reaktionen im allgemeinen alkalischer als Milchmischungen, ohne dass sich aber ein besonderer Einfluss des einen oder anderen Nahrungsmittels auf die Reaktionen nachweisen liess. Es schien, wie wenn, unabhängig von der Ernährung, die Kinder sich in zwei Gruppen einteilen liessen: die eine mit überwiegend saurer, die andere mit überwiegend neutraler Reaktion.

Petty (19) fand bei etwa 20 normalen Kindern, d. h. solchen ohne Vorgeschichte oder Anzeichen einer cerebrospinalen Erkrankung, als Durchschnittswerte der durch Punktion gewonnenen Spinalflüssigkeit: einen



Druck von 20 mm Hg, einen Zellgehalt von etwa 11 im Kubikmillimeter und eine Tropfenzahl von 75 in der Minute (während die bisher als normal angegebenen Werte 6—8 mm Hg, 6 Zellen im Kubikmillimeter und 20 Tropfen in der Minute waren).

Nach Bergmann's (3) Bericht hatten von 1000 Neugeborenen das Anfangsgewicht erreicht 114 = 11,4 pCt. am 10. Tage, 217 = 21,7 pCt. bis zum Ablauf der zweiten Woche, weitere 15,3 pCt. zwischen der zweiten und dritten Woche, während 24,1 pCt. es erst nach der dritten Woche erreichten. Knaben und Mädchen waren bei den einzelnen Zahlen gleich häufig vertreten.

Die Gewichtsabnahme war beendet am zweiten Tage bei 1 pCt. der Kinder, am dritten bei 25 pCt., am vierten bei 42 pCt., nach dem vierten bei 32 pCt. Die Grösse der Abnahme war ungefähr dem Geburtsgewicht proportional und betrug durchschnittlich 7,8 pCt. desselben. Kinder mit hohem Geburtsgewicht glichen die Abnahme langsamer aus als Kinder mit mittlerem und niedrigem Anfangsgewicht, die Kinder Mehrgebärender rascher als die Erstgebärender. Ein Einfluss des Icterus neonatorum ergab sich nicht. Als Ursache für das verspätete Erreichen des Anfangsgewichtes durch flachen Gewichtsanstieg (gegenüber dem schnellen Erreichen des Geburtsgewichts durch steilen Gewichtsanstieg) kommen Ernährungsstörungen im engeren Sinne, Infektionen, exsudative Diathese, Neuropathie nicht in Betracht, sondern entweder Unterernährung oder vor allem eine Schwäche des Assimilationsvermögens des Kindes. Entsprechen die Trinkmengen den bekannten Durchschnittsmengen, dann ist mit Wahrscheinlichkeit eine Insuffizienz der Assimilation anzunehmen und vor forcierten Fütterungsversuchen zu warnen.

v. Pirquet (23) schlägt als Nahrungseinheit für klinische Zwecke die Milch vor. Die theoretische Grundlage für die Berechnung bildet eine Milch, von welcher bei der Oxydation im menschlichen Körper aus einem Gramm 667 kleine Kalorien frei werden. Der Nährwert von 1 g Milch heisst 1 Nem (Nahrungs-Einheit-Milch). Die metrischen Vielfachen sind das Hektonem (hn = 100 n), das Kilonem (kn = 1000 n) und das Tonnenem (tn = 1000 kn). Als Methode der Kontrolle des physiologischen Vergleichswertes anderer Nahrungsmittel im Verhältnis zur Milch dient das Ersatzverfahren unter Zugrundelegung der den einzelnen Nahrungskörpern entstammenden Wärme. 667 kleine Kalorien sind gleich 1 Nem, eine ausnutzbare grosse Kalorie gleich 1,5 Nem. In 2 Tabellen werden für die verschiedenen Milcharten und die hauptsächlichsten anderen Nahrungsmittel die Ersatzwerte zusammengestellt.

Weiterhin stellte v. Pirquet (24) fest, dass enge Beziehungen der Sitzhöhe (= Distanz von der Sitzfläche zur Scheitelhöhe) zum Körpergewicht bestehen. Bei gleicher Entwicklung von Muskulatur und Fettpolster ist das Verhältnis zwischen dem Kubus der Sitzhöhe und dem Körpergewicht in allen Lebensaltern konstant. Beim muskelkräftigen Erwachsenen und beim fetten Säugling ist nämlich der Kubus der Sitzhöhe gleich dem 10 fachen Körpergewicht. Die Indexzahl $\sqrt[3]{10\ \text{Gewicht}}$: Sitzhöhe ist in diesen Fällen gleich 100, beim heranwachsenden Kinde durchschnittlich ungefähr 94; bei äusserster Abmagerung kann sie bis auf 81 herabsinken. Diese Indexzahlen sind mithin ein gutes objektives Maass für den Ernährungszustand des Menschen.

Unter Zugrundelegung der Nem-Rechnung ermittelt v. Pirquet (25) aus den in der Literatur mitgeteilten Angaben verschiedener Autoren einen durchschnittlichen Konsum pro Kopf und Tag im Deutschen Reich als Ganzes von 53 hn, in den Städten von 34—44 hn, in einzelnen Familien zwischen 30 und 40 hn; für ältere Männer ohne körperliche Arbeit 35 hn, für jüngere etwas mehr; bei mittlerer Arbeit 45 hn, bei schwerer 55 hn, bei schwerster 75 hn im Tage. Frauen haben bei gleicher Beschäftigung einen etwa um 10 hn geringeren Bedarf.

Als mittleren Konsum an Nahrungsbrennstoffen (Fett, Kohlehydrate) nimmt Verf. demnach für eine in normaler Weise zusammengesetzte städtische Bevölkerung 40 hn pro Kopf und Tag, für ein ganzes Land 50 hn (= Nahrungswert von 5 l Milch) an.

Im Gegensatz zu den Nahrungsbrennstoffen hängt der Bedarf an Nahrungsbaustoffen (Eiweiss, Wasser, Salze, Vitamine, „Raunahrung") nicht allein von der absoluten Grösse des Körpers, sondern von der Intensität der geleisteten Funktionen ab. Für die menschliche Nahrung hält v. Pirquet wiederum unter Zugrundelegung der Angaben verschiedener Autoren einen Eiweissgehalt über 20 pCt. für überflüssig, unter 10 pCt. für unphysiologisch. In einer Tabelle gibt er eine Uebersicht der einzelnen Nahrungsmittel nach ihrem prozentischen Eiweissgehalt, wobei er als „eine Portion Eiweiss diejenige Menge verdaulichen Eiweisses bezeichnet, die in einem Hektonem Frauenmilch enthalten ist".

Schloss (29) gibt, gestützt auf die reichen Erfahrungen, die er bei seinen umfangreichen Stoffwechselversuchen über die Rachitis machen konnte, eine allgemeine Darstellung der Leistungsfähigkeit, Verwortbarkeit und zweckmässigen Ausführung der Methode des Stoffwechselversuchs, besonders bei Säuglingen.

Epstein (7) polemisiert gegen Bunge's Lehre von der zunehmenden Stillunfähigkeit der Frauen, für die Bunge ausser der Erblichkeit vor allem Alkoholismus des Vaters verantwortlich machte, und betont besonders die Unzulänglichkeit der von Bunge für seine Feststellungen benutzten statistischen Methode.

Hoffmann (13) teilt Aufzeichnungen über die Trinkmengen dreier von der Mutter gestillten Kinder einer Familie, darunter eines Zwillingspärchens, mit. Er berechnet als durchschnittlichen Energiequotienten im ersten Vierteljahr für die Zwillinge 119,1 bzw. 116,4, für das ausgetragene Kind 107,4, in den ersten 50 Tagen des zweiten Vierteljahres 91,5 : 89,4 : 87,4, in der ganzen Beobachtungsdauer vom 7. bis 140. Lebenstage 108,8 : 106,3 : 99,9, d. h. je geringer das Gewicht des Kindes, um so grösser der Energiequotient.

Plantenga und Filippo (26) fanden bei Frauen, die in der Stillzeit nicht menstruierten oder bei denen trotz eingetretener Menstruation sich beim Kinde keine Störungen zeigten, in der Milch einen durchschnittlichen Milchzuckergehalt von 7,4 pCt., einen durchschnittlichen Chlorgehalt von 33,6 mg, niemals einen höheren als 50 mg per 100 g. Dagegen bei Frauen, deren Kinder während der Menstruation der Mutter erhebliche Veränderungen aufwiesen, besonders in der 24 Stunden vor Eintritt der Menstruation entnommenen Milch eine Abnahme des Milchzuckers (bis auf 4—4$^1/_2$ pCt.) und eine Zunahme des Chlorgehaltes (bis auf 101,3—116 mg per 100 g). Dieselben Veränderungen fanden sich in zwei Fällen, wo während der Säugeperiode eine neue Gravi-



dität eintrat, sowie in einem Falle am Ende der Laktationsperiode. In allen diesen Fällen nahm gleichzeitig die Quantität der Milch ab und bei sehr starker Abnahme der Sekretion kam die gelbe Farbe des Kolostrums zum Vorschein; mikroskopisch waren Kolostrumkörperchen nachweisbar, die Verff. nicht als Leukocyten, sondern als in der Funktion gestörte, mit Fett beladene Epithelzellen ansehen.

Müller (17) gab Säuglingen als Ersatz für Mondamin zu den verschiedenen Milchmehlmischungen und Milchbreien Kartoffelwalzmehl (= gemahlene Kartoffelflocken), das sich den alten Kindermehlen gegenüber als durchaus gleichwertig erwies.

Sonnenberger (30) warnt vor einer Ueberschätzung der Ziegenmilch bei der Kinderernährung. Kinder mit Dyspepsie und Darmkatarrh vertragen diese Milch oft recht schlecht.

Pfaundler (22) berechnet, dass durch die den Kindern im Alter von 1—6 Jahren im Kriege zugebilligten Mengen an Nahrungsmitteln der mittlere Bedarf kalorisch reichlich gedeckt ist; das Fettangebot erscheint etwas knapp, wird jedoch durch das starke Mehrangebot an Kohlehydraten ausgeglichen.

Benda (2) brachte die Zahl der während der einzelnen Monate in den Jahren 1904—1911 in Berlin gemeldeten Scharlach- und Diphtheriefälle in Vergleich zu einzelnen Komponenten der Witterung (Temperatur, Luftdruck, Feuchtigkeitsgehalt, Bewölkung, Sonnenscheindauer, Niederschlagsmenge und Windrichtung). Er kommt zu dem Ergebnis, dass hinsichtlich der Winde und der Niederschläge ein Einfluss nicht auf die Entwickelung, wohl aber die Verbreitung beider Krankheiten zu bestehen scheint: während des Hochsommers mit vorherrschend Winden aus westlicher Richtung, Seewinden und reichlichen Niederschlägen, wurde das Minimum der Erkrankungen beobachtet, während mit dem gehäufteren Auftreten der östlichen Winde, der Kontinentalwinde, und dem Seltenerwerden der Niederschläge die Zahl der Erkrankungen anstieg, um bei Scharlach im Oktober, bei Diphtherie im November den Höhepunkt zu erreichen. Trocknes, d. h. niederschlagarmes windiges Wetter scheint also scharlach- und diphtherieverbreitend zu wirken. Bei den übrigen Komponenten der Witterung war ein Einfluss auf die Zahl der Krankheitsfälle weniger deutlich und wechselnd, im ganzen mehr im Sinne einer hemmenden als fördernden Wirkung.

Ausgehend von der hohen Lebensgefährdung der Kinder unter 6 Jahren durch Masern und Keuchhusten fordert Pfaundler (21), die Masern- und Keuchhusteninfektion tunlichst hinauszuschieben. Da die Ansteckung der Säuglinge und Kleinkinder im allgemeinen durch ältere Geschwister auf dem Wege der Schulinfektion erfolgt, möchte Verf. zu erwägen geben, ob man künftig nicht zweckmässig einen Unterschied machen sollte zwischen Schulen mit und solchen ohne gefährdete Geschwister, nämlich bei den letzteren alle Ansteckungsprophylaxe bezüglich Masern und Keuchhusten unterlassen, sie dafür bei ersteren in weitergehendem Maasse als bisher ausüben. Gelegenheit zur Scheidung zwischen beiden Gruppen könnte das in den Städten sehr verbreitete System der Parallelklassen geben.

Wolff (37) schlägt in Ergänzung zu Pfaundler's Ausführungen vor, bei Masern- und Keuchhustenepidemien die gefährdeten Kinder, d. h. Kleinkinder in schlechten sozialen Verhältnissen, durch Einrichtung geeigneter Unterkunftsräume in eine günstigere Umgebung zu bringen.

Weinberg (36) teilt die Ergebnisse der Stimmuntersuchung an 800 Stockholmer Schulkindern im Alter von 7—14 Jahren mit. Er fand: Tonproduktion und -prüfung unmöglich wegen schlechten Gehörs 116 mal, davon Brummer 53; gutes Gehör 482 mal, schlechtes 318 mal; die Sprechstimme bei 278 klar, bei 215 (!) heiser, bei 307 (!) verschleimt; die Singstimme bei 323 klar, bei 187 heiser, bei 289 verschleimt; die Artikulation bei 398 deutlich, bei 399 undeutlich; Sprachstörungen bei 404 (besonders häufig Lispeln); bei der Respiration gemischten Typus 458 mal, Schulteratmung 381 mal, freie Nase 590 mal, verstopfte 201 mal; krummen Rücken 300 mal, grosse Mandeln 74 mal, Adenoide 139 mal, Ozaena 15 mal.

Eingehende Untersuchungen widmete er dem Umfang der Stimmen, mit dem Ergebnis, dass unter den Kindern keine dem Umfang nach grosse Stimmen vorkamen — kein Kind erreichte die dreigestrichene Oktave — und dass die Stimmen in der Ausdehnung nach der Höhe, besonders bei den Knaben, beschränkt waren. Auffällig war es, wie sehr in jeder Altersklasse, und zwar in mit dem Alter zunehmendem Grade, die Umfänge der Stimmen variierten. Verf. hält deshalb die bisherige Gesangsunterrichtsmethode, die an so ungleich Stimmbegabte die gleichen Anforderungen stellte, für verbesserungsbedürftig und entwirft ein entsprechendes Schema.

Süpfle (34) sieht als Hauptforderung für die Umgestaltung unseres Schulwesens an, dass allen begabten Kindern eine sorgsame, rasch fördernde Erziehung gesichert wird. Soweit die Einheitsschule diese Forderung zu erfüllen vermag, ist sie vom Hygieniker zu befürworten.

Froemann (10) rühmt die Erfolge der Freiluftbehandlung bei der Pneumonie und bei Blutkrankheiten der Kinder. 21 so behandelte unkomplizierte Fälle von lobärer Pneumonie hatten eine Mortalität von 4,7 pCt., 31 Fälle von Bronchopneumonie eine Mortalität von 3,3 pCt. Ausführlicher Bericht über je einen durch die Freiluftbehandlung günstig beeinflussten Fall von Jaksch'scher Anämie und Leukämie.

Roeninger und Purcareanu (27) kommen auf Grund vergleichender Beobachtungen, die sie in der Freiburger Klinik an 3 Gruppen von Kindern anstellten, von denen die erste eine 4 Wochen lange Solbadekur, die zweite eine ebenso lange Sonnenbadbehandlung, die dritte keine besondere Kur durchmachte, zu dem Ergebnis, dass der Wert der Solbadekuren allein stark überschätzt wird. Der Erfolg erwies sich als um so besser, je günstiger die Proportion des Kindes (Brustumfang : Körperlänge) war. Weitaus besser waren, in bezug auf das Allgemeinbefinden und besonders die Aenderung des Blutbildes, die Erfolge der Sonnenbadkur.

Baginsky (1) bespricht zunächst einige Fälle von Hydrops bei Säuglingen, die lediglich durch diätetische Maassnahmen geheilt wurden. Doch lässt B. die Frage offen, wie weit es sich in Fällen dieser Art allein um einen „Mehlnährschaden" handelt, oder um Alterationen der kleinen Gefässe. — Ausführlich wird sodann an der Hand einzelner Fälle die Therapie des Hydrops im späteren Kindesalter erörtert, wie er als Folge von Nephritis und Herzkrankheiten vorkommt. Bei akuter Nephritis empfiehlt B. neben diätetischen Maassnahmen



(Milchdiät) Schwitzkuren, als Bäder oder „kalte Schwitzpackungen", innerlich Digitalispräparate, nur mit Vorsicht Diuretica; er warnt vor stärker wirkenden Diureticis (Diuretin, Theocin) und starken Abführmitteln. — Bei chronischen Nephritiden wirkt oft eine tonisierende Diätetik (frische Gemüse, Fleisch) und innerliche Anwendung von Eisenpräparaten (Tinct. ferr. pomat.) günstig. Für besonders schwere Fälle bleibt nur die künstliche mechanische Entwässerung der Gewebe (Hautskarifikation) übrig.

Fischl (8) teilt die Ergebnisse zahlreicher in vitro-Versuche über die koagulationsbeschleunigende Wirkung eines aus Lungenextrakt hergestellten Mittels (Haemostaticum Fischl) mit, das sich in Tierversuchen bei parenchymatösen und kleineren venösen Blutungen und ebenso in den wenigen bisher bei Menschen gemachten Versuchen als lokales Haemostaticum bewährt hat.

Göppert (11) empfiehlt 1. gegen anhaltendes Erbrechen bei schweren Magen-Darmerkrankungen Einführung von 200 und mehr ccm Salzwasserlösung (am besten Lullus- oder Karlsbader Mühlbrunnen) durch die Schlundsonde, event. mit reichlicher Darmspülung (2—3 Liter Wasser von 38—39° mit Tee oder 4 Händen Bolus alba); 2. gegen Rumination der Säuglinge: Ablenkung des Interesses auf die Aussenwelt (Herumtragen, Ausfahren, an einem Faden über dem Bett angebrachte Spielsachen); 3. gegen Zustände von Kollaps mit Cyanose bei Brustkindern in der ersten Lebenswoche, zumeist im Gefolge einer leichten Infektion (Schnupfen) und verringerter Nahrungsaufnahme: 100—150 g Tee innerlich, Frottieren mit Spiritus und Glycerin zu gleichen Teilen; 4. gegen das Acetonerbrechen (periodisches Erbrechen): in 5—10 Minuten 250—300 g eines erwärmten Mineralbrunnens (Karlsbader, Lullusbrunnen, alkalisch-muriatische Säuerlinge) trinken lassen.

II. Spezieller Teil.

1. Infektionskrankheiten.

Tuberkulose.

*1) Krause, W., Der Einfluss der hereditären Belastung auf Form und Verlauf der Tuberkulose der Kinder. Inaug.-Diss. Berlin 1915 u. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXVI. H. 1 u. 2. — *2) Lenneberg, R., Ueber den Ausfall der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion beim Scharlach. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 5 u. 6. — *3) Reckzeh, P., Ueber Tuberkuloseveranlagung. Ebendas. Bd. LXV. H. 3 u. 4.

Reckzeh (3) bespricht die zur Tuberkulose disponierenden Momente 1. aus Heredität, Familiengeschichte, Vorgeschichte (häufige Tuberkulosefälle in der Ascendenz, geringe Geschwisterzahl, erhöhte Sterblichkeit der jugendlichen Geschwister an Infektionskrankheiten, häufige infektiöse und nicht infektiöse frühere Respirationskrankheiten), 2. aus der Untersuchung des Individuums (Feststellung und Kombination von Körperlänge, Körpergewicht, Brustumfang; Zeichen konstitutioneller Minderwertigkeit; Unterernährung).

Krause (1) fand bei einer Statistik über 100 Tuberkulosefälle der Berliner Kinderklinik, dass sich bei den schweren Formen der Tuberkulose elterliche Belastung seltener findet als bei den chronisch verlaufenden Formen. Es waren nämlich bei der Meningitis tuberculosa (Mortalität 100 pCt.) nur 20 pCt. elterlich Belastete, bei der Miliartuberkulose (Mortalität 100 pCt.) 47 pCt., bei der Peritonitis tuberculosa (ungünstiger Verlauf in 80 pCt.) 17 pCt., bei der Lungentuberkulose (ungünstiger Verlauf in 37 pCt.) 56 pCt. „Es müssen also Kräfte wirksam sein, die veranlassen, dass Kinder, bei deren Eltern Tuberkulose vorhanden gewesen ist, nicht so leicht an den schweren Formen akuter Tuberkulose zugrunde gehen, sondern eher leichteren oder chronisch verlaufenden tuberkulösen Erkrankungen anheimfallen, während die grosse Menge der akuten Formen, vor allem der Meningitis tuberculosa, die hereditär nicht belasteten Kinder trifft".

Lenneberg (2) bestätigt die Angabe anderer Autoren, dass während der ersten Scharlachtage die Reaktionsfähigkeit der Haut gegen Tuberkulin bei kutaner und intrakutaner Impfung herabgesetzt ist.

Scharlach.

*1) Glaser, F., Die Behandlung des Scharlachs mit Rekonvalescentenserum. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXXIII. H. 1 u. 2. — *2) Greeff, H., Beitrag zur Epidemiologie des Scharlachs. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — *3) Krause, Ch., Ueber Serumtherapie bei Scharlach. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXVI. H. 1 u. 2. — *4) Rehder, H., Ueber die Behandlung des Scharlachs mit Rekonvalescenten- und Normalmenschenserum. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXX. — *5) Schleissner, F., Ein Spätsymptom des Scharlachs. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 3. — *6) Wagner, G., Zur Kenntnis der Spirochaete scarlatinae Doehle. Münch. med. Wochenschr. No. 28.

Wagner (6) fand im Blute Scharlachkranker fast regelmässig nicht besonders charakteristische Einschlüsse in den neutrophilen Leukocyten, in einem einzigen Fall in einem Leukocyten eine Spirochäte, die Doehle für identisch mit der von ihm beschriebenen Spirochaete scarlatinae ansah.

Greeff (2) konnte gelegentlich einer Scharlachepidemie in Tuttlingen, bei der soweit wie möglich eine Entfernung der Erkrankten aus der Familie und ihre Isolierung im Spital durchgeführt wurde, feststellen, dass damit wohl eine Verminderung der Erkrankungen, nicht aber ein baldiges Erlöschen der Epidemie erzielt wurde. Vor der Isolierung erkrankten in Scharlachfamilien trotz naher Infektionsmöglichkeit von den Personen unter 20 Jahren 34,5 pCt. nicht, nach der Isolierung 51,7 pCt. nicht.

Schleissner (5) beobachtete wie bei künstlich durch Scharlachstreptokokken infizierten Affen, so auch bei Scharlachkindern fast regelmässig in der Rekonvalescenz eine lang anhaltende Schuppung an den Ohrmuscheln, besonders am Rande und an der Hinterfläche.

Glaser (1) beobachtete bei 15 intramuskulär während der ersten 3 Krankheitstage mit 50—80 ccm Rekonvalescentenserum gespritzten Scharlachpatienten in 40 pCt. der Fälle kritischen Temperaturabfall. Bei einem Fall von Scarlatina gravissima erfolgte trotz rechtzeitiger Seruminjektion der Tod. Bei 28 während der ersten 3 Krankheitstage intravenös gespritzten Fällen, über die Krause (3) ausführlich berichtet, wurde fast stets kritischer Temperaturabfall beobachtet. Der Tod konnte häufig nicht verhütet werden. Weder bei intramuskulärer noch bei intravenöser Injektion wurden die bekannten Scharlachkomplikationen verhindert. — Die häufig beobachteten Nebenwirkungen, Schüttelfröste und besonders Herzschwäche, mahnen zur Vorsicht bei Anwendung der Behandlung.

Krause (3) berichtet aus dem Schöneberger Krankenhaus (Oberarzt Dr. Glaser) über 28 intravenös mit Scharlachrekonvaleszentenserum behandelte Fälle und zwar 5 Fälle von Sc. gravissima, 11 von Sc. gravis, 12



mit hohem Fieber. Es starben 4 Fälle von Sc. gravissima. In 85 pCt. der Fälle trat kritischer Temperaturabfall ein. In 25 pCt. wurden schwerere Nebenwirkungen (Kollaps und Schüttelfrost) beobachtet.

Nach Rehder's (4) Bericht aus der Kieler medizinischen Klinik war das Rekonvaleszentenserum — rechtzeitig angewendet — nicht nur imstande, mittelschwere und sogar schwere Fälle geradezu zu kupieren, sondern bei den ganz toxischen Fällen die bedrohlichsten Zustände von Herz- und Gefässlähmung, sowie schwere Intoxikationszustände des Centralnervensystems zu beseitigen, so dass es vielfach lebensrettend wirkte. Normalmenschenserum bewirkte ebenfalls regelmässigen Temperaturabfall, beseitigte aber nur in der Hälfte der Fälle die übrigen Krankheitssymptome. — Einen Einfluss auf Entstehung und Verlauf der Scharlachkomplikationen hatte das Serum nicht. Die zuweilen nach der Seruminjektion auftretenden Temperatursteigerungen und Schüttelfröste gingen rasch vorüber und waren nur selten von zumeist geringfügigen kollapsartigen Erscheinungen begleitet.

Masern.

*1) Secher, K., Enteritis bei Morbilli. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — *2) Wagener, M., Masernepidemie auf dem Lande. Göttingen. Inaug.-Diss. 1915.

Wagner (2) stellte gelegentlich einer Masernepidemie in 5 Dörfern des Herzogtums Gotha eingehende epidemiologische Studien über die Verbreitung der Krankheit innerhalb der einzelnen Ortschaften an. Von im ganzen 2851 Einwohnern standen 958 im Alter von 0—15 Jahren; davon waren 152 bereits durchmasert. Von den verbleibenden 806 Kindern erkrankten 689 an Masern, ausserdem 29 Erwachsene und 4 (= 2,68 pCt.) bereits durchmaserte Kinder. Die noch nicht durchmaserten Schulkinder erkrankten sämtlich, von den noch nicht Schulpflichtigen blieben in den einzelnen Orten durchschnittlich 27,85 pCt. frei von Masern, meist infolge ungenügender Ansteckungsbedingungen.

Das Vorhandensein zeitiger Immunität leugnet Verf. Dagegen glaubt er (gestützt auf die Tatsache, dass in 26,78 pCt. durchmaserte Angehörige von Masernkranken andere Störungen, besonders der Atmungswege zeigten), es lägen diesen Erkrankungen Infektionen mit Masernkeimen zugrunde und die davon Befallenen könnten als Keimträger die Krankheit auf noch nicht Durchmaserte übertragen.

Die Mortalität der Epidemie betrug 0,86 pCt. Von 58 im Prodromalstadium behandelten Kranken wiesen 17 (= 29,31 pCt.) das Flindt'sche Phänomen (Koplik'sche Flecken) auf, während das Rachenenanthem in keinem Falle fehlte.

Bis zum 4. Lebensmonat einschliesslich erkrankte auch bei zahlreichen masernkranken Geschwistern kein Kind, während vom 6. Monat ab alle Kinder erkrankten, denen Gelegenheit zur Ansteckung gegeben war. Verf. nimmt nicht eine Immunität der jüngeren Säuglinge gegen die Krankheit an, führt das Freibleiben der Kinder vielmehr auf mechanische Verhältnisse der Atmung (bessere Nasenatmung bei Säuglingen bei relativ wenig bewegter Mundhöhle) zurück.

Für die Uebertragung der Krankheit kommt ausschliesslich Aufenthalt Masernempfänglicher in einem geschlossenen Raum, in dem ein Masernkranker sich befindet, in Betracht. Uebertragung durch Gegenstände oder durch Gesunde ist nicht erwiesen.

Secher (1) beobachtete bei einer Hausepidemie von Masern ein häufiges Auftreten von Enteritis (13 mal unter 31 Fällen) leichten bis schwersten Grades. 2 Kinder starben. Die Sektion ergab: Infiltration der Schleimhaut des unteren Teiles des Ileums, starke Hyperplasie des lymphatischen Gewebes im ganzen Darmkanal, besonders im untersten Teil des Ileums.

Röteln.

Gray, E., Rubella or german measles. New York med. journ. July 15.

Variola und Vaccination.

*1) Mayerhofer, E, Die Vaccination mit abgeschwächter Kuhpockenlymphe; Versuche mit der Quarzlampe. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. H. 6.

Mayerhofer (1) fand, dass das Licht der Quarzquecksilberlampe bei freier Bestrahlung von Vaccine die Lymphe schon nach 5 Minuten völlig unwirksam macht, dagegen bei Anwendung verschiedener Lichtfilter (z. B. das gewöhnliche, durchsichtige Glas der Impfröhrchen, gelbe Lösungen wie gesättigte Kaliumbichromatlösung, grüngelbe wie 1 proz. Pikrinsäure in konzentrierter Lösung von Kupferacetat, blaue Lösungen wie Kupfersulfatlösungen) die Vaccine nur abschwächt. Mit einer so behandelten Lymphe wurde, in vergleichenden Untersuchungen bei demselben Kinde oder bei verschiedenen Kindern, ein milderer Verlauf der Kuhpocken erzielt, hauptsächlich charakterisiert durch 1. verlängerte Inkubationszeit (5—6 statt 3 Tage), 2. verspätete Bildung des Impfbläschens (6.—7. statt 4. Tag), 3. verzögerte und verkleinerte Hofbildung, 4. kleinere Pusteln, 5. fehlendes oder geringes Impffieber, 6. geringere regionäre Drüsenschwellung. — Das Virus der Paravaccine (v. Pirquet) ist anscheinend sehr beständig gegen ultraviolettes Licht; es kam bei belichteter Lymphe sogar häufiger zur Paravaccinebildung als bei unbelichteter.

Varicellen.

May, C., Ein Fall von malignen hämorrhagischen Varicellen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXVI. H. 1 u. 2. (Ein 1 jähriges Kind erkrankte nach der 4 jährigen Schwester an Windpocken, die plötzlich hämorrhagischen Charakter annahmen; gleichzeitig ausgedehnte multiple Hautblutungen. Exitus letalis.)

Keuchhusten.

1) Benstz, N., Waarnemingen bij kinkhoest. Weekblad. 8. Jan. — *2) Doernberger, E., Zur Verhütung und Behandlung des Keuchhustens. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — *3) Ebstein, E., Eine neuartige Behandlung des Keuchhustens. Ebendas. No. 2. — *4) Kraus, R., Eine neue Behandlungsmethode des Keuchhustens. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — *5) Lange, V., Nochmals über den Keuchhusten. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. — 6) Peiper, Die Behandlung der bedrohlichen Symptome des Keuchhustens. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — *7) Ritter, J., Ueber spezifische Keuchhustentherapie, nebst einigen Vorbemerkungen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 3.

Doernberger (2) empfiehlt die Errichtung von Heimen, Spiel- und Waldplätzen für Keuchhustenkranke.

Ebstein (3) sah „verblüffende Wirkung“ beim Keuchhusten von der Diathermierung der Kehlkopfgegend von aussen (5—10 Minuten, 2 mal täglich 0,25—0,6 Ampère).



Lange (5) empfiehlt die Anwendung von Jodkali schon im katarrhalischen Stadium des Keuchhustens.

Kraus (4) liess das Sputum von Keuchhustenkindern sammeln, mit Aether versetzen, in Flaschen 3—4 Tage lang auf der Schüttelmaschine schütteln und nach Verdampfung des Aethers und Prüfung auf Sterilität Keuchhustenkranken alle 2—3 Tage in Mengen von 1—3 ccm subkutan injizieren. Schon nach 1—2 Injektionen nahm Zahl, Dauer und Schwere der Anfälle ab.

Ritter (7) hält, insbesondere auf Grund von 6 von ihm in Anstalten beobachteten Endemien, den übertragbaren Charakter des Keuchhustens für zweifellos; er nimmt auch eine Uebertragung durch gesunde Mittelspersonen auf dem Wege einer Verschleppung des Auswurfes durch die Kleider, Hände usw. an. Versuche einer spezifischen Therapie (subkutane und intravenöse Injektion von Rekonvalescentenblut oder von pasteurisiertem Keuchhustenauswurf) hatten keinen Erfolg.

Diphtherie.

1) v. Bokay, J., Können Pseudomembranen durch die O'Dwyer'sche-Tube eliminiert werden? Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 2. (3 Fälle, in denen mehr als 3 cm lange Fibrinmembranen bei liegender Tube ausgehustet wurden.) — *2) Braun, H., Zur Bakteriologie und Bekämpfung der Diphtherie. Fortschr. d. Med. Jahrg. XXXIV. — *3) Burckhardt, J. L., Ein beschleunigtes Verfahren zur Diphtherie-Virulenzprüfung. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. — 4) Cohnen, Th., Seltene Komplikation einer diphtherischen Tracheal- und Larynxstenose. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. (Erst nach Entfernung eines Spulwurmes aus der Tracheotomiewunde freie Atmung.) — *5) Fahr, Th., Beiträge zur Diphtheriefrage. Virchow's Arch. Bd. CCXXI. — *6) Klinger, R. und E. Schoch, Ueber die Leistungsfähigkeit und den Wert der bakteriologischen Diphtherieuntersuchungen. Schweizer Korresp.-Bl. No. 48. — 7) Kruse, W., Die Verbreitung und Bekämpfung der Diphtherie. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 8) Lederer, Frieda, Eine bisher noch nicht beschriebene Form von postdiphtheritischer Lähmung: einseitige Paralyse des Hypoglossus. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 3 u. 4. (Ein 8jähriger Knabe, bei dem nach Diphtherie neben Gaumensegel-, Akkommodationslähmung und fehlenden Patellarreflexen eine linksseitige Zungenlähmung etwa 8 Tage lang bestand.) — 9) Mills, H. Br. und J. A. Mendelson, Diphtheritic paralysis. New York med. journ. April 22. (Fall von postdiphtherischer Lähmung mit nachfolgender Pneumonie und Meningitis. Heilung.) — *10) Morgenstern, Helene, Günstige Beeinflussung schwerer postdiphtherischer Schluck- und Atemlähmungen durch Hypophysenpräparate. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 4—6. — *11) Ochsenius, K., Ueber Nasendiphtherie. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — *12) Pötter, A., Die Diphtheriebekämpfungsmaassregeln in Leipzig. Ebendas. No. 40. — 13) Ritter, J., Zur öffentlichen Diphtheriebekämpfung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 3 u. 4. — *14) Rohmer, P., Ueber die aktive Immunisierung von Säuglingen gegen Diphtherie nach v. Behring. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 3. — *15) Schlott, E. W., Die Geschichte der Diphtherie in Württemberg. Württemb. med. Korr.-Bl. No. 47—53. — *16) Schwerin, H., Zur Therapie der Nasendiphtherie. Münch. med. Wochenschr. No. 46. — *17) Sommer, Klinischer Beitrag zur Lokalbehandlung der Diphtherie mit Eucupin. Berl. klin. Wochenschr. No. 43.

Schlott (15) gibt eine zusammenhängende Darstellung über das Auftreten der Diphtherie in Württemberg. Er erörtert besonders das Verhältnis der früher als Croup beschriebenen Fälle zur Diphtherie und ist der Meinung, dass der genuine Croup wohl auch durch den Diphtheriebacillus hervorgerufen wurde, jedoch durch das Fehlen nennenswerter Rachenerscheinungen, das nicht epidemische Auftreten und das Fehlen von Nachkrankheiten sich deutlich von der heutigen Diphtherie unterschied. Als Ursache des verschiedenen Auftretens nimmt er Aenderungen in der Virulenz der Bacillen an. Die zweite Hälfte des 6. Jahrzehnts des 19. Jahrhunderts scheint für Württemberg die Grenze zwischen der Croup- und Diphtheriezeit zu bilden. — Eingehend beschäftigt sich Verf. mit der Frage der Diphtheriemortalität, von der er folgendes Gesamtbild entwirft:

„Vom Beginn des Jahrhunderts an verläuft die Kurve sehr niedrig und wahrscheinlich ohne grosse Schwankungen bis über die Mitte des Jahrhunderts hinaus, erhebt sich Ende der 50er Jahre zum ersten Male steil, um sofort wieder zu fallen, und steigt von jetzt ab in grossen steilen Zickzacklinien unaufhörlich an, bis zu Anfang der 90er Jahre ein bisher nie gesehener Gipfelpunkt erreicht wird. Nach diesem wird der natürliche Kurvenverlauf anscheinend gestört. Die gewaltige Zacke fällt zwar noch ebenso rasch und steil wie die übrigen Zacken ab, aber von jetzt ab hört die Zackenbildung auf. Ausserdem weist die Kurve einen im Vergleich zu den der grossen Zacke direkt vorausgehenden beiden Jahrzehnten sehr niedrigen Stand auf". Den für die Diphtheriekurve in Württemberg charakteristischen steilen Abstieg in den Jahren 1894/95 glaubt Verf. nicht ohne weiteres als Serumwirkung, sondern als in der Epidemiologie der Diphtherie begründet ansehen zu sollen. Nur bei den schweren Fällen, insbesondere den tracheotomierten, stellt er eine durch das Serum bedingte Besserung der Mortalität fest; ebenso sieht er in dem Fehlen der Zackenbildung und der allgemeinen Herunterdrückung der Kurve in den letzten Jahrzehnten eine Wirkung des Serums.

Weitere Untersuchungen betrafen die Unterschiede der Diphtheriemortalität in Stadt und Land, in den verschiedenen Jahreszeiten, Lebensaltern und bei beiden Geschlechtern.

Nach dem Bericht von Klinger und Schoch (6) fielen im Züricher Hygiene-Institut von 3312 in einem Jahre zur Untersuchung auf Diphtherie eingesandten Rachen- und Nasenausstrichen 31,5 pCt. positiv aus; von diesen waren bereits bei der ersten Untersuchung (nach 13—14 Stunden) 84 pCt. positiv, erst am zweiten Untersuchungstage der Kultur (nach 36—48 Stunden) 16 pCt.).

Eine Gegenüberstellung der ärztlichen Diagnose mit dem Ausfall der bakteriologischen Untersuchung ergab: bei Diphtherie in 57 pCt. positiven Befund, bei Diphtherieverdacht in 30 pCt., bei Angina mit Belag in 35 pCt., bei Anginen ohne nähere Angaben in 7 pCt., bei Verdacht auf Nasendiphtherie in 46 pCt., bei Konjunktivalabstrich wegen Verdachts auf Augendiphtherie in 66 pCt., bei Croup in 45 pCt., bei Pseudocroup in 25 pCt., bei Scharlachangina in 14 pCt.

Nachfragen beim behandelnden Arzt über den weiteren Verlauf der Fälle mit negativem Bacillenbefund ergaben, dass in $^6/_7$ der klinische Verlauf (in Uebereinstimmung mit dem negativen bakteriologischen Befund) gegen Diphtherie sprach, während nur in



100 Fällen auch der spätere Verlauf für Diphtherie sprach.

In einer grösseren Zahl von Fällen fanden sich trotz wiederholter Ausstriche bei klinisch-typischer Diphtherie keine Bacillen; Verff. nehmen an, dass diese Fälle durch andersartige Mikroorganismen hervorgerufen werden.

Die Verff. plädieren für Anwendung des Serums in typischen oder sehr verdächtigen Fällen vor Eintreffen der bakteriologischen Diagnose.

Braun (2) hebt hervor, dass Kulturen von Diphtheriekranken oft nach 24 Stunden nicht, wohl aber nach 48 stündiger Bebrütung Diphtheriebacillen ergeben. Zur wirksamen lokalen Desinfektion bei Dauerausscheidern und Bacillenträgern empfiehlt er Eukupin.

Burckhardt (3) wandte zur Diphtherievirulenzprüfung im Tierversuch an Stelle von Reinkulturen Mischkulturen an und erzielte damit bei erheblicher Beschleunigung des Versuches die gleiche Sicherheit des Resultates.

Ochsenius (11) gibt einen kurzen Bericht über 32 meist leicht verlaufene Fälle von Nasendiphtherie. Die meisten Kinder standen im Spielalter. Charakteristisch waren die Blutungen aus der Nasenschleimhaut, während rein eitriger Ausfluss selten war. Seruminjektionen (bei Säuglingen 6—800 I.-E., bei älteren Kindern 1500—3000 I.-E.) führten neben lokaler Anwendung einer weichen Salbe (Ung. Glycerini oder Zinnobersalbe) in allen Fällen zur prompten Heilung.

Fahr (5) berichtet über die Ergebnisse anatomischer Studien bei 144 an Diphtherie gestorbenen Kindern, von denen 1 prophylaktisch, 4 am ersten, 24 am zweiten Tage, im ganzen also 20 pCt. innerhalb der ersten 48 Stunden mit Serum behandelt worden waren. In 127 Fällen fanden sich Herzveränderungen, und zwar in 23 Verfettung, in 18 kleine interstitielle Rundzelleninfiltrate, in 42 Kombination von Verfettung mit Rundzelleninfiltraten und in 44 Myolysis. Unter 39 Fällen, die klinisch als Herztod aufzufassen waren, zeigten 32 eine Myolysis, so dass in 7 bzw. nach Ausscheidung von 4 unsicheren Fällen, mindestens in 3 ein reiner Herztod ohne Myolysis vorlag.

Das Blut war unter den 23 Fällen von Verfettung 16 mal, unter den 18 Fällen interstitieller Entzündung 10 mal, unter den 42 Fällen von Verfettung und Entzündung 25 mal, unter den 44 Fällen von Myolysis 26 mal steril.

Von 110 Fällen, deren Nieren genauer untersucht wurden, zeigten 34 Degenerationen, die wahrscheinlich auf Autolyse zurückzuführen waren, 53 eine Nephrose, in 37 von diesen Fällen war das Blut steril.

Unter 90 untersuchten Fällen waren nur 5 völlig frei von Leberveränderungen, in 46 fanden sich Rundzelleninfiltrate an der Glisson'schen Kapsel, in 11 gleichzeitig Verfettungen. in 19 kleinere oder grössere Nekroseherde. Das Blut war in den 46 Fällen mit rein entzündlichen Veränderungen 32 mal, in den 11 Fällen von Verfettung und Entzündung 5 mal, in den 19 Fällen von Entzündung und Nekrose 13 mal steril.

Aus der Tatsache, dass bei der reinen, unkomplizierten Diphtherie die an den einzelnen Organen gefundenen Veränderungen quantitativ und qualitativ verschieden waren, schliesst Verf. auf quantitative und qualitative Unterschiede der Giftstoffe und erklärt damit das Versagen der dem Einzelfall nicht angepassten passiven Immunisierungsmethode in den Fällen, die trotz rechtzeitiger Serumbehandlung starben.

Rohmer (14) empfiehlt zur Erreichung einer zur aktiven Immunisierung genügenden Reaktion 2. Grades für Kinder von 5—18 Monaten — Säuglinge unter 5 Monaten sind nicht zu immunisieren — die intrakutane Injektion von 0,1 TA VI, welche etwa 14 Tage später noch einmal wiederholt wird. Auf die Gegenwart von Diphtheriebacillen, die Höhe des bereits vorhandenen Antitoxingehaltes sowie auf etwaige konstitutionelle Ausnahmen (Hautüberempfindlichkeit!) braucht bei der Wahl der Dosis in diesem Alter keine Rücksicht genommen zu werden; dagegen empfiehlt es sich, bei sehr atrophischer Haut statt der intrakutanen die subkutane Injektion zu wählen.

Pötter (12) bespricht die in Leipzig auf bakteriologischer Grundlage organisierte Bekämpfung der Diphtherie. Der Schlussdesinfektion schreibt P. keinen Nutzen zu.

Sommer (17) sah bei lokaler Anwendung von Eucupin (in 5 proz. alkoholischer Lösung aufgepinselt oder aufgesprayt) in 44 Fällen schwerster Nasen- und Rachendiphtherie ein rascheres Zurückgehen der lokalen Erscheinungen und schnelleres Verschwinden der Bakterien als bei den bisherigen Methoden.

Schwerin (16) sah gute Erfolge von der Behandlung der Nasendiphtherie mit mehrmals am Tage wiederholten Einstreichungen von weisser Präzipitatsalbe, die mit einem Glasstäbchen möglichst tief in die Nasenlöcher eingeführt wurde. Nur in Fällen mit hohen Temperaturen und starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens ist die Serumanwendung angezeigt.

Morgenstern (10) teilt zwei Fälle schwerer postdiphtherischer Schluck- und Atemlähmung mit, die nach subkutaner Injektion von Pituitrin (2—3 mal täglich 0,5 ccm) resp. Pituglandol (mehrmals täglich 1 ccm) überraschend schnelle Besserungen zeigten.

2. Chronische Konstitutionskrankheiten.

Rachitis.

1) Jacobsohn, W., The causes of rickets. New York med. journ. Januar 8. — *2) Schloss, E., Ueber Rachitis. Berl. klin. Woch. No. 5, 27, 50, 51, 52 und Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXII. H. 6 u. Bd. LXXXIII. H. 1. — *3) Wieland, E., Die Kassowitz'sche Irrlehre von der angeborenen Rachitis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 5.

Wieland (3) stellt noch einmal die Tatsachen zusammen, die gegen das von Kassowitz noch in seinen letzten Arbeiten behauptete Vorkommen einer intrauterinen oder angeborenen Rachitis sprechen.

Schloss (2) legt in einer Reihe zusammenfassender Arbeiten seine reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Klinik und Pathologie der Rachitis nieder. Er trennt mit Wieland den angeborenen Weichschädel von der rachitischen Craniotabes, lässt aber andererseits die Möglichkeit einer angeborenen Rachitis bestehen. Es besteht bei einem grossen Teil der Neugeborenen seines Beobachtungsmaterials ein anatomisch und klinisch durch Zurückbleiben oder Rückgang der Verknöcherung, chemisch durch zu geringe Mitgift an knochenbildenden Substanzen charakterisierter hypoplastischer Zustand des Skeletts, der in der Regel noch nicht rachitisch ist, doch eine gute Grundlage für den rachitisch-malacischen Prozess des Säuglingsalters bildet. — Die Rachitis, deren frühester Beginn in den 2.—3. Lebensmonat zu verlegen ist, stellt von Anfang an eine primäre Skeletterkrankung



dar, deren erstes Symptom die „supraoccipitale Erweichungszone" ist. Schloss nimmt auf Grund seines Materials mit Elsässer eine Abhängigkeit der Lokalisation der Erweichung von der Lage des Schädels an. — In therapeutischer Hinsicht übte in zahlreichen Stoffwechselversuchen der Lebertran an sich die grösstmögliche Wirkung aus; Phosphorlebertran hatte in keiner Weise einen Vorzug. Als Kalkpräparat bewährte sich das gesättigte Tricalciumphosphat.

3. Krankheiten des Blutes.

1) Baginsky, A., Zur Kenntnis der Lymphadenopathien des kindlichen Alters und ihre Behandlung. Ther. d. Gegenw. Jan. — *2) Bessau, G., Zur Frage der anaphylaktoiden Purpura. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 4. — *3) Glanzmann, E., Beiträge zur Kenntnis der Purpura im Kindesalter. Ebendas. Bd. LXXXIII. H. 4. — 4) Derselbe, Erwiderung gegen Bessau. Ebendas. Bd. LXXXIV. H. 4. — *5) Derselbe, Quantitative Urobilinogenbestimmungen im Stuhl bei den Anämien der Kinder. Ebendas. Bd. LXXXIV. H. 2. — *6) Henschen, F. und J. Reenstierna, Zur Pathogenese der sogenannten Weil'schen Krankheit. Ein Fall von Proteusinfektion beim Säugling. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 3. — *7) Kleinschmidt, H., Ueber alimentäre Anämie und ihre Stellung unter den Anämien des Kindesalters. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 2. — *8) Derselbe, Zur Klinik der kongenitalen hämolytischen Anämie (des sog. hämolytischen Icterus). Ebendas. Bd. LXXXIV. H. 4. — *9) Müller, E., Untersuchungen über die Arbeitsleistung des Blutes und des Herzens bei blassen Kindern im 6. bis 12. Lebensjahre. Ebendas. Bd. LXXXIV. H. 4. — 10) Peiper, Behandlung der Möller-Barlowschen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. No. 6.

Kleinschmidt (7) betont, dass eine Abtrennung der einzelnen Anämieformen des frühen Kindesalters durch gleichzeitige Berücksichtigung klinischer und hämatologischer Symptome möglich und — mit Rücksicht auf die Therapie — nötig sei. Insbesondere teilt er auf Grund eines Materials von 45 Fällen neue Beobachtungen zur Frage der alimentären Anämie mit, wie sie Czerny z. B. als Folge der Milchernährung bei vorhandener Konstitutionsanomalie beschrieben hat. — Das Alter der Kinder beim Eintritt der Beobachtung lag zwischen 3 Monaten und $5^1/_4$ Jahren. Unter den 45 Kindern waren 12 Frühgeburten, 9 Zwillinge, 3 Drillingskinder, 5 debil geborene Kinder. Alle Kinder zeigten als Ausdruck ihrer Minderwertigkeit konstitutionelle Störungen in verschiedener Kombination: 1. Nervöse und psychopathische Züge. 2. Manifestationen exsudativer Diathese, insbesondere auch Neigung zu Katarrhen der oberen Luftwege und zu Pneumonien, ferner Hypoplasien der lymphoiden Organe, wie Milztumor wechselnder Grösse (35 mal), grosse Tonsillen, jedoch nicht immer in einem Parallelismus der Stärke der einzelnen Symptome. 3. Rachitis mehr oder weniger starken, meistens mässigen Grades. — Nicht selten waren Degenerationserscheinungen oder körperliche Defekte. — In bezug auf den Allgemeinzustand liess sich ein fetter und ein magerer Typus unterscheiden, der erste durch ein gelbliches, der zweite ein blass-weisses Hautkolorit ausgezeichnet. — 6 mal fanden sich Hautblutungen, 7 mal Oedeme. Die Drüsen sind nicht erheblich und meist sekundär zu den Symptomen der exsudativen Diathese geschwollen; die Leber ist oft vergrössert. 7 mal bestand ein systolisches Herzgeräusch. Der Hb-Gehalt des Blutes schwankte zwischen 20 bis 55 pCt., die Zahl der Erythrocyten war meist herabgesetzt. Das morphologische Blutbild, insbesondere der roten Blutkörperchen, war kein einheitliches. Die Leukocyten waren meist leicht vermehrt; die einkernigen Formen herrschten vor. — Von den pathologisch-anatomischen Befunden hebt K. hervor: das makroskopisch tiefblaurote, mikroskopisch starke Zellvermehrung und Gewebshypertrophie aufweisende Knochenmark, die Verfettung des Herzmuskels und die mehr oder weniger reichliche, auf erhöhten Blutzerfall hinweisende Eisenpigmentablagerung in Leber und Milz.

In den meisten Fällen führte ein rein diätetische Therapie, die in fast vollständiger Ausschaltung der Milchernährung und Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr bestand, in 2—6 Monaten zur Heilung, ohne dass Rezidive vorkamen. Verf. empfiehlt folgendes Kostschema: 1. Mahlzeit: 100 g Milch, verdünnt mit 100 g Mehlabkochung oder Malzkaffee, dazu eingeweichter Zwieback oder Brot mit wenig Butter oder besser Marmelade. 2. Mahlzeit: Frisches Obst mit Gebäck. 3. Mahlzeit: Brühsuppe mit Gries, Reis, Haferflocken, Kartoffelbrei, Gemüse, Fleisch (1—2 Esssöffel aller Sorten, bei jüngeren Kindern Kalbs-, Geflügelleber, Kalbsmilch, Rinderleber, Lunge). 4. Mahlzeit wie die 3. oder bei älteren Kindern Brot mit Butter und Wurst oder Fleisch und Obstzulage.

Differentialdiagnostisch bespricht Verf. die alimentäre Anämie durch einseitige Mehlkost, die infektiösen Anämien (bei Lues, Tuberkulose, Eiterkrankheiten, Leishmaniosis), die posthämorrhagische, die perniziöse Anämie („Vorkommen echter perniziöser Anämie im frühen Kindesalter ist bisher noch nicht erwiesen"), die aplastische Anämie, die Leukämie, den hämolytischen Ikterus und die Splenomegalie Gaucher. — „Der Begriff der Anaemia pseudoleucaemica infantum muss fallen gelassen", die bisherige symptomatische durch eine ursächliche Einteilung der Anämien im Kindesalter ersetzt werden.

Derselbe Autor (8) weist darauf hin, dass der kongenitale und erworbene hämolytische Ikterus weder durch den Zeitpunkt, in dem der Ikterus auftritt, noch durch die Schwere der klinischen Erscheinungen zu unterscheiden sind. Es kommen Fälle mit typischen Blutveränderungen, Milztumor und Urobilinurie kongenital und familiär vor, bei denen der Ikterus fehlt oder erst nach Jahren auftritt. Schwere Krankheitserscheinungen in Form der hämolytischen Krise gibt es bei der familiären Erkrankung, doch kommen sie auch vor; auch bei ihnen fehlt zuweilen der Ikterus. Neben der morphologischen Untersuchung ist der Bilirubinnachweis im Serum und die Resistenzprüfung der Erythrocyten für die Diagnose wichtig. Verf. schlägt vor, statt von hämolytischem Ikterus von kongenitaler hämolytischer Anämie mit oder ohne Ikterus zu sprechen. — Ein Zusammenhang der Erkrankung — Verf. berichtet über 3 eigene Fälle — mit Lues oder Tuberkulose wird bestritten.

Müller (9) fand in Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen über Blut- und Herzschlagvolumen, Umlaufsdauer des Blutes, Blutdruck, spez. Gewicht, Hb-Gehalt und O-Kapazität des Blutes keine Unterschiede bei blassen und nichtblassen Kindern. Dagegen liessen sich unabhängig von dem Aussehen der Kinder und ohne Beziehung zu dem prozentualen Hb-Gehalt des Blutes unter den 25 untersuchten Kindern 2 Gruppen von je 5 Kindern unterscheiden, von denen die eine



grosses Minuten-Volumen, kurze Umlaufsdauer, kleine Sauerstoffkapazität des Blutes mit hohem O-Verbrauch und hoher CO_2-Produktion, die andere kleines Minuten-Volumen, lange Umlaufsdauer, hohe Sauerstoffkapazität des Blutes mit niedrigem O-Verbrauch und niedriger CO_2-Produktion aufwies. Die Bedeutung dieser Unterschiede müssen weitere Untersuchungen aufklären.

Glanzmann (3) verwirft die von den Autoren der neueren Literatur meist vertretene unitaristische Anschauung über die verschiedenen Purpuraformen und trennt mit Ed. Kraus (1883) scharf 2 Gruppen von einander: die anaphylaktoide Purpura und den Morbus Werlhofii. Die erstere verläuft: A. chronisch intermittierend a) als Purpura simplex, b) P. urticans erythematosa, c) P. mit Oedemen, d) P. mit Gelenkerscheinungen, e) P. mit Polyneuritis, f) P. mit intestinalen Blutungen und Koliken, g) P. mit Albuminurie und hämorrhagischer Nephritis. B. als akute, infektiöse Form. C. als foudroyante, infektiöse Form (P. fulminans Henoch). Beim Morbus maculosus Werlhofii unterscheidet er: A. den idiopathischen Morbus Werlhofii, a) als chronisch intermittierende Form, b) als akute Form, c) als Morbus maculosus fulminans: foudroyante Form. B. den symptomatischen Morbus Werlhofii bei schweren Blutkrankheiten wie Leukämie, Aleukämie usw.

Die immer infektiös bedingte anaphylaktoide Purpura kommt dadurch zustande, dass bei den verschiedenen Infekten ein Kapillargift entsteht, das die kontraktilen Kapillarelemente lähmt. Die Syndrome sind wie bei der Serumkrankheit: Fieber, Urticaria, multiforme Erytheme, Oedeme, Gelenkschwellungen und -schmerzen, event. blutige Durchfälle mit Koliken, Albuminurie und hämorrhagische Nephritis. Die Blutplättchen und Eosinophilen sind vermehrt; Blutungszeit, Gerinnungszeit, Retraktilität des Gerinnsels, Gerinnung des Salzplasmas verhalten sich meist normal. Die Blutungen sind meist symmetrisch angeordnete Petechien. Therapeutisch empfiehlt sich Calciumchlorat 5,0—10,0 auf 100; Adrenalin (subkutan in Dosen von 0,1—0,3 einer Lösung von 1 : 1000 mehrmals täglich), bei Darmkoliken Atropin (3 mal 5—10 Tropfen einer Lösung 1 : 1000 per os oder 0,3—0,5 ccm von Sol. Atropin. sulf. 0,01 : 10,0), vor allem aber Gelatine (5—10 ccm des 10 proz. Merck'schen Präparates subkutan), ferner die Weil'sche Serumtherapie oder Pepton (Witte). —

Beim Morbus Werlhofii weisen die Symptome auf eine Knochenmarkserkrankung hin. Beim idiopathischen Morbus Werlhofii handelt es sich wahrscheinlich um einen primären Schwund der Megakaryocyten, der Stammzellen der Blutplättchen, dem sich ein Granulocyten- und schliesslich ein Erythrocytenschwund unter dem Bilde einer aplastischen Anämie anschliessen kann; dabei schwindet das rote Mark in den normalen Blutbildungsstätten bis zur völligen Vernichtung. Beim symptomatischen Morbus Werlhofii handelt es sich meist um aleukämische oder leukämische Lymphomatose, die sekundär Megakaryocyten und Granulocyten zum Schwinden bringt. — Das kardinale Symptom ist die hochgradige Verminderung der Blutplättchen. — Das einzige klinische Symptom sind die Blutungen, die viel grösser als bei der anaphylaktischen Purpura und nicht symmetrisch, meist als Folge leichter Traumen auftreten. Fieber und andere bei der anaphylaktischen Purpura beschriebenen Begleiterscheinungen fehlen. — Die Blutungszeit ist verlängert, die Gerinnungszeit normal; die Retraktilität des Gerinnsels fehlt, das Salzplasma zeigt wechselnde Verhältnisse. Die Therapie muss die Blutplättchen zu vermehren suchen durch Reizwirkung auf das Knochenmark (Arsen) oder durch Infusion plättchenhaltigen Blutes bzw. Plasmas (Bluttransfusion, Coagulen).

Die Hämophilie zeigt gewisse Aehnlichkeiten mit der anaphylaktischen Purpura (Arthropathien, Vermehrung der Blutplättchen), dagegen nicht mit dem Morb. Werlhofii. Im Gegensatz zu beiden zeigt sie eine hochgradig verlängerte Gerinnungszeit.

Bessau (2) erhebt gegen die von Glanzmann gewählte Bezeichnung „anaphylaktoide“ Purpura Einwände, die Glanzmann (4) in einer Erwiderung zu widerlegen sucht.

Glanzmann (5) weist darauf hin, dass in Fällen sicheren Blutzerfalls (hämolytische Anämie, Blutung) die Urobilinurie oft fehlt, in den Fäzes dagegen erhöhte Urobilinogenwerte gefunden werden. Untersuchungen über quantitative Urobilinogenbestimmungen in den Fäzes (in Anlehnung an die Methode von Charnes) ergaben gesteigerte Werte in 3 Fällen alimentärer Anämie, in 2 mit Blutextravasaten, ferner bei akuter Leukämie und lymphatischer Aleukämie, erheblich verminderte Werte bei hypoplastischer und aplastischer Anämie.

In dem Befund der vermehrten Urobilinogenausscheidung bei alimentärer Anämie sieht Verf. einen neuen Beweis für Czerny's Lehre von der hämolytischen Natur dieser Anämie. Fortlaufende Bestimmungen des Urobilinogens bei einem mit der an der Berliner Kinderklinik für diese Fälle üblichen Diät mit Erfolg behandelten Kinde zeigten ein rasches Absinken der Urobilinogenwerte im Verlauf der Heilung. Während Eiweiss- und Kohlehydratbeigaben zur Kost diese Werte nicht vermehrten, riefen Fettzulagen eine starke Steigerung des Urobilinogens hervor, und zwar, wie Verf. annimmt, infolge vermehrter Gallenfarbstoffsekretion. Damit hält Verf. — nachdem die Entstehung des Bilirubins aus Hämatin als bewiesen anzusehen ist — die Entstehungsmöglichkeit einer alimentären Anämie bei jeder Fettüberernährung, die zu einer Luxuskonsumption des Blutes führt, als gegeben.

Henschen und Reenstierna (6) fanden bei einem im Alter von 2 Monaten unter den Erscheinungen der Weil'schen Krankheit verstorbenen Säugling in den Nieren Ansammlungen dichtliegender, gramnegativer, plumper Stäbchen mit Leukocytenherden in der Umgebung. Aus dem post mortem entnommenen Blut beider Venae femorales und aus der Leber wurde der fluoreszierende Proteus in Reinkultur gewonnen.

4. Krankheiten des Nervensystems.

1) Baginsky, A., Fälle von neuropathischen Störungen, einschliesslich Psychosen und Sprachstörungen (Aphasie) nach akut fieberhaften Erkrankungen im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 5 u. 6. (Drei Fälle nervöser Störungen im Anschluss an Pneumonie.) — *2) Browning, W., The anatomical cause of the frequency of hydrocephalus in childhood. Med. record. 27. Mai. — *3) v. Brudzinski, J., Ueber neue Symptome von Gehirnhautentzündung und -Reizung bei Kindern, insbesondere bei tuberkulösen. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — *4) Eliasberg, Helene, Zur Klinik der Rückenmarkserkrankungen im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 6. — 5) Frauenthal, Treatment of infantile paralysis. New York med. journ. 25. Nov. — 6) Griffith, J. P. C., Acute cerebellar ataxia in children. Amer. journ. of med. sc. Jan. (5 jähriges Mädchen, bei dem im An-



schluss an Influenza nach mehrmaligem Erbrechen Nystagmus, Ataxie der Extremitäten, Störung des Sensoriums und der Sprache, leichte Steigerung der Reflexe auftraten und sich innerhalb eines Monats verloren.) — *7) Ibrahim, J., Ueber pathologische Bedingungsreflexe und gewisse Formen der sogenannten monosymptomatischen Kinderhysterie. Sitzungsber. d. phys.-med. Ges. Würzburg. No. 3. — 8) Peckham, F. E., The treatment of infantile paralysis. New York med. journ. 25. Nov. — *9) Petty, O. H., Infantile paralysis treated with immune serum. Ibidem. 16. Dez. — 10) Rascher, F., Atropin bei Eklampsia infantum. Münch. med. Wochenschr. No. 1. (Rasches Sistieren eines Krampfanfalles bei einem 3 jährigen Kinde nach subkutaner Injektion von 0,0001 Atrop. sulf.) — *11) Sayre, R. H., The aftertreatment of infantile paralysis. New York med. journ. 25. Nov. — 12) Schippers, C., Ein Fall von Progeria. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 6. (4 jähr., im Wachstum zurückgebliebener Knabe mit Zeichen eines prämaturen Seniums: Pigmentation und Atrophie der Haut, Grauwerden und Verschwinden der Haare, Prominenz der Gelenke.) — 13) Scheeman, A., Spasmophilie bij het ondere Kind. Weekblad. 1. April. — *14) Taegen, H., Intracerebrale, nicht auf Traumen beruhende Blutungen im Kindesalter. Inaug.-Diss. Berlin 1915 und Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXVI. H. 1 u. 2. — *15) Talmey, M., Predisposing factors in infantile paralysis. New York med. journ. 29. Juli. — 16) Tobler, L., Die Behandlung der Krämpfe im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — *17) Ylppö, A., Chronisches Fieber ohne im Leben erklärbare Ursache bei Myotonia congenita. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 3.

Ibrahim (7) führt in Ergänzung seiner früheren Mitteilung aus, wie der Begriff des pathologischen Bedingungsreflexes geeignet ist, eine gemeinsame pathogenetische Grundlage für eine Anzahl von Krankheitsbildern zu schaffen, die bisher teils als monosymptomatische Hysterien, teils als Neurosen (Kontrakturen, protrahierter Keuchhusten, Polakiurie nach Cystitis, Singultus, habituelles Erbrechen, Nieskrämpfe, Blepharospasmus, das sog. Wegbleiben) bezeichnet wurden.

Taegen (14) teilt aus der Berliner Kinderklinik 4 Fälle von Hirnblutungen nichttraumatischen Ursprungs (3 bei Purpura, davon 2 mit Heilung; 1 bei aplastischer Anämie) mit und gibt eine Uebersicht der einschlägigen Literatur. Aetiologisch kommen ausser Purpura und mit hämorrhagischer Diathese verbundenen Erkrankungen (besonders aplastische Anämie, Leukämie, Lues congen.) Endocarditis und Keuchhusten in Betracht.

Brudzinski (3) beschreibt als diagnostisch gut verwertbares Symptom der Entzündung und Reizung der Meningen, besonders bei tuberkulösen Kindern, das „Wangenphänomen“: Rasche reflektorische Hebung der beiden oberen Extremitäten mit gleichzeitiger Beugung der Ellenbogengelenke bei Druck auf beide Wangen dicht unterhalb der Jochbeine. — Vielfach war gleichzeitig das „Symphysisphänomen“ auslösbar: Kontraktur der oberen oder unteren Extremitäten bei Druck mit Daumen und Zeigefinger auf die Schossfuge.

Browning (2) führt die grössere Neigung des kindlichen Alters zur Bildung von Hydrocephalus auf Besonderheiten des anatomischen Baues zurück, auf den Verschluss der beim Menschen nur im fötalen Leben bei Tieren auch später noch offenen Verbindungen zwischen dem spinalen subarachnoidalen Raum und dem extraspinalen Nervengewebe sowie auf die bei Kindern noch mangelhafte, erst mit den Jahren zunehmende Entwicklung der Pacchioni'schen Granulationen.

Talmey (15) bringt das gehäufte Auftreten der Poliomyelitis in Amerika mit der vermehrten Vornahme der Tonsillektomie in Zusammenhang und regt statistische Erhebungen über diese Frage an.

Petty (9) gibt einen kurzen Bericht über 11 mit subduralen Injektionen von immunem menschlichem Serum erfolgreich behandelten Fällen von Poliomyelitis. Das Serum soll möglichst früh im präparalytischen Stadium, in Mengen, die etwa denen der abfliessenden Lumbalflüssigkeit entsprechen, jedenfalls nicht mehr als 10 ccm betragen, angewendet werden. Am meisten geeignet ist das Serum von Erwachsenen, die nicht länger als 10 Jahre zuvor an Poliomyelitis erkrankt waren.

Sayre (11) empfiehlt eine jahrelang fortgesetzte Nachbehandlung der Poliomyelitis durch interne Mittel (Strychnin in wachsender Dosis), Elektrizität (faradische und galvanische Ströme in einer Stärke, dass gerade Muskelzuckungen hervorgerufen werden), Uebungen, Massage, Apparate und eventuell chirurgische Eingriffe.

Ylppö (17) berichtet über einen Säugling mit typischer Myatonia congenita, bei dem vom 3. Lebensmonat bis zu dem im Alter von 13 Monaten an akuter Bronchopneumonie erfolgenden Tode ein ununterbrochenes, hochremittierendes Fieber bestand, für das während des Lebens eine Ursache nicht zu finden war. Die Sektion ergab geschlossene, kleine Eiterherde in den vergrösserten Mesenterialdrüsen und chronisch entzündliche, zum Teil geschwürige Veränderungen im Darm. Die Stühle waren während des Lebens zuweilen vermehrt, schaumig und zerfahren, jedoch stets ohne sichtbare Schleimbeimengungen.

Eliasberg (4) betont unter Mitteilung von Krankengeschichte und Sektionsbefund dreier Fälle die Schwierigkeit der Diagnose bei Erscheinungen von Rückenmarkserkrankungen im Kindesalter. Im ersten Falle, bei dem die klinische Diagnose auf angeborene zerebrale Anomalie (Little'sche Krankheit) in Kombination mit Meningitis lautete, lag ein Meningealsarkom vor, im zweiten, bei dem die Differentialdiagnose zwischen Entzündung und Neubildungsprozess geschwankt hatte, ein Rückenmarksgliom, im dritten, auf Grund der klinischen Symptome als Rückenmarkstumor aufgefassten Falle eine schwartige Umwandlung der Rückenmarkshäute infolge chronischer Entzündung.

5. Krankheiten der Respirationsorgane.

1) Baginsky, A., Zur Kenntnis der Bronchiektasieerkrankung im Kindesalter. Archiv f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 5 u. 6. (8 jähriger Knabe; günstiger Einfluss der Freiluftbehandlung.) — *2) Meyer, M., Bronchitis, Angina retronasalis und Konstitution. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 3) Peiper, Die Behandlung der akuten Entzündungen der Luftwege bei den Säuglingen. Ebendas. No. 8. — 4) Derselbe, Die Behandlung der akuten Katarrhe der tieferen Luftwege, der Lungenentzündungen und Brustfellentzündung bei den Säuglingen. Ebendas. No. 9. — *5) Petry, H., Zur Kenntnis und Bedeutung des Nasenblutens im späteren Kindesalter. Inaug.-Diss. Göttingen 1914. — *6) Pisek, G. K. und M. C. Pease, A preliminary report on pneumonia in children, with special reference to its epidemiology. Amer. journ. of med. science. Jan. — *7) Rach, E., Radiologisch-klinische Semiotik der kindlichen Lungenerkrankungen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XV. H. 1 u. 2. — 8) Werckmeister, Schwingungen bei herabhängendem Kopfe als Heilmittel bei Bronchopneumonie. Münch. med. Wochenschr. No. 23.



(In einem fast verzweifelt liegenden Falle von Bronchopneumonie bei Diphtherie mit Erfolg angewendet.)

Petry (15) betont an der Hand einiger interessanter Fälle der Göttinger Kinderklinik die Wichtigkeit der Lokalinspektion der Nase bei jedem Nasenbluten eines fiebernden oder nichtfiebernden Kindes, besonders bei septischen Infektionen.

Mayer (2) konnte als Truppenarzt feststellen, dass Mannschaften, die sich mit Katarrhen der Luftwege krank meldeten (unter ihnen 26 pCt. wiederholt), sowohl in der Anamnese wie bei der objektiven Untersuchung Erscheinungen von exsudativer Diathese boten.

Rach (7) bespricht auf Grund seiner reichen Erfahrung die Bedeutung des Röntgenbildes neben den übrigen Untersuchungsmethoden in der Diagnostik der kindlichen Lungenerkrankungen. Eine Reihe wohlgelungener Wiedergaben charakteristischer Bilder ist der Arbeit beigegeben.

Pisek und Pease (6) erhielten unter 1000 Fällen von Pneumonie bei Kindern eine Durchschnittsmortalität von 34,3 pCt. Unter 445 Fällen von Bronchopneumonie betrafen nur 31 Kinder im Alter von 4 bis 6 Jahren, die übrigen Fälle jüngere Kinder, während von den Fällen lobärer Pneumonie erheblich mehr, als im allgemeinen angenommen wird, nämlich über die Hälfte aller Fälle, Kinder in den beiden ersten Lebensjahren betrafen. Im ganzen kamen 41 Fälle (= 4,1 pCt.) von Empyem, darunter 5 nach Bronchopneumonie, die übrigen nach lobärer Pneumonie zur Beobachtung. Aetiologisch kommt für die lobäre Pneumonie nur der Pneumococcus, für die Bronchopneumonie eine Reihe von Bakterien, allein oder gemischt in Betracht. Die bei der Bronchopneumonie gefundenen Pneumokokken waren immer von geringer Virulenz und glichen den in der Mundhöhle nicht Pneumoniekranker gefundenen.

Die Verff. schliessen sich der im Rockefeller-Institut üblichen Einteilung der Pneumokokken in vier scharf voneinander zu trennende Gruppen an und erwarten von weiteren Studien in dieser Richtung eine bedeutsame Förderung der Therapie. Bei der lobären Pneumonie herrschten die Kokken der 1. und 2. Gruppe entschieden vor, während in der 4. Gruppe mehr als die Hälfte der Fälle Bronchopneumonien waren. Die Mortalitätszahlen betrugen bei den einzelnen Gruppen 9, 36, 25 und 21 pCt.

6. Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe.

*1) v. Koos, A., Aneurysmen im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 6. — 2) Vas, J., Ein Fall von einem das Bild eines retropharyngealen Abszesses nachahmenden Aneurysma arteriae carotis bei einem 11 Monate alten Säuglinge. Ebendas. Bd. LXXXIII. H. 6. (Tod infolge Verblutung nach der Inzision mit kaschiertem Pharyngotom.)

Koos (1) stellt aus der Literatur 38 Aneurysmafälle bei Kindern zusammen und teilt einen eigenen Fall (9 jähriger Knabe mit Aneurysma der linken Art. femor. bei bestehendem Herzfehler) mit. Unter den 39 Fällen sind 18 in England und Amerika beobachtet. Das Aneurysma betraf 20 mal die thorakale Aorta, 5 mal die abdominale, je 3 mal die Art. iliaca und basilaris, je 2 mal die Carotis int. und Art. cruralis, in den übrigen Fällen die Art. coronaria, subclavia, mesenter. super., axillaris und poplitea.

Knaben und Mädchen waren gleich häufig betroffen. Es waren 3 Kinder unter 1 Jahr, 7 unter 5, 11 unter 10 und 17 über 10 Jahren. Aetiologisch spielen die mykotischen infektiösen Erkrankungen die Hauptrolle. Die Symptome waren im wesentlichen die gleichen, wie bei Erwachsenen; nur entwickelte sich das Aneurysma bei den Kindern häufig langsam und unbemerkt.

7. Krankheiten der Verdauungsorgane.

*1) Ahrens, B., Ein Fall von Hungerschädigung bei habitueller Unterkieferluxation im Säuglingsalter. Inaug.-Diss. Göttingen 1914. — 2) Baginsky, A., Fall von interstitieller Hepatitis mit Einschmelzung des Leberparenchyms. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 5 u. 6. (Wahrscheinlich auf dem Boden einer Sepsis.) — *3) Bernheim-Karrer, Ueber den Einfluss der Milchzersetzung auf die Entstehung akuter Verdauungsstörungen der Säuglinge. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. H. 6. — *4) Czerny, A. und H. Kleinschmidt, Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Circulationstörungen bei akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 6. — *5) Döbeli, Zur Aetiologie der Angina der Kinder. Schweiz. Korr.-Bl. S. 467. — *6) Hahn, H., Klocmann, L. und E. Moro, Experimentelle Untersuchungen zur endogenen Infektion des Dünndarms. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 1. — *7) Heiberg, K. A., Das Verhalten des Pankreas beim Diabetes grösserer Kinder, sowie Untersuchungen über den normalen Bau der Drüse in diesem Alter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 5 u. 6. — *8) Hertz, P., Studien über angeborene Pylorusstenose bei Säuglingen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 1. — *9) Langstein, L. und F. Edelstein, Die chemische Zusammensetzung frühgeborener Säuglinge und ihr Wachstumsansatz. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XV. H. 1 u. 2. — *10) Lindberg, G., Ueber den Blutzuckerspiegel des Säuglings im Hunger. Ebendas. Bd. XV. H. 1 u. 2. — *11) Moro, E., Bemerkungen zur Lehre von der Säuglingsernährung. I. Zur Theorie vom heterogenen Eiweissschaden. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 6. — *12) Derselbe, Dasselbe. II. Die endogene Infektion des Dünndarms. Ebendas. Bd. LXXXIV. H. 1. — *13) Niemann, A., Die alimentäre Glykämie des Säuglings. Ebendas. Bd. LXXXIII. H. 1. — 14) Nothmann, H., Beiträge zur Bedeutung und Behandlung des Erbrechens im frühen Kindesalter. Ther. Monatsh. Sept. — 15) Peiper, Behandlung der Erkrankungen der Mundhöhle des Säuglings. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — *16) Prausnitz, P. G., Klinische Erfahrungen mit einer aus saurer Milch hergestellten Eiweissmilch. Inaug.-Diss. Berlin 1915. — *17) Reiche, A., Welches sind die Lebensaussichten der vorzeitig geborenen Kinder und durch welche Maassnahmen lassen sich dieselben günstiger gestalten? Ther. Monatsh. Aug. — 18) Sill, E. M., Obstruction of the pylorus in infants. New York med. journ. 22. April. — 19) Stamm, C., Fehlen der grossen Gallenwege und der Gallenblase. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 5 u. 6. (11 Wochen altes Kind, seit Geburt ikterisch, Leber vergrössert, Stühle immer weisslich und schleimig; Sektionsbefund.) — *20) Tilton, B. T., Acute intussusception in infants. New York med. journ. 7. Okt. — *21) Vogt, H., Eiweissmilch und Molke. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 5. — *22) Widmer, R., Ueber den Wasserbedarf des Kindes im 1. und 2. Lebensjahre. Ebendas. Bd. LXXXIII. H. 3. — *23) Ylppö, A., Neugeborenenhunger und Intoxikationsacidosis in ihren Beziehungen zueinander. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 4—6. — *24) Derselbe, Ueber Rumination mit Luftschlucken beim Säugling. Ebendas. Bd. XV. H. 1 u. 2.

Döbeli (5) lenkt die Aufmerksamkeit auf eine bei Kindern, besonders solchen mit exsudativer Diathese,



gleichzeitig mit oder nach akuten Verdauungsstörungen auftretende lakunäre Angina, die zuweilen keine subjektiven Erscheinungen macht. Teediät und Laxantien führen rasche Heilung herbei.

Ylppö (24) sah bei einem Säugling mit Rumination Verschwinden der Erscheinungen bei breiiger Nahrung und Wiederkehr bei jedem Versuch der Rückkehr zur flüssigen Nahrung. Als auslösenden Faktor nimmt er neben der Neuropathie, auf Grund von Röntgenaufnahmen, reichliches Luftschlucken bei hochgradiger Dilatation des Magens an. Die Entleerung und die sekretorischen Verhältnisse des Magens zeigten keine bestimmten Abweichungen von der Norm.

Hertz (8) gibt auf Grund 61 eigener Fälle und eines genauen Literaturstudiums eine umfassende Darstellung des Krankheitsbildes der angeborenen Pylorusstenose. Von den 61 eigenen Fällen betrafen 45 Knaben, 16 Mädchen. 33 Kinder wurden beim Eintritt der Krankheit an der Brust genährt, 2 gemischt, 26 künstlich, von letzteren früher 9 kürzere Zeit an der Brust. — 55 Kinder waren rechtzeitig, 6 2—6 Wochen zu früh geboren. Die Krankheit bestand seit der Geburt bei 10 Kindern, sie begann nach der 1. Woche bei 2, nach der 2. bei 12, in der 3. Woche bei 16, in der 4. bei 12, in der 5. bei 5, in der 7. und 8. bei 1 bzw. 2 Kindern.

Als charakteristische Merkmale sieht Verf. das explosive Erbrechen, die Ventrikelperistaltik und den palpablen hypertrophischen Pylorus an; letzterer war 31 mal nachweisbar und zeigte oft eine mit dem Stärkegrad und den Phasen der Krankheit wechselnde Konsistenz. Der früheste Zeitpunkt, in der der Pylorus fühlbar war, war 10 bzw. 12 Tage, in 3 späteren Fällen 4—5 Tage nach Ausbruch der Krankheit. — Weder Grösse noch Lage des Magens wichen vom Normalen ab. Dagegen wurde in allen Fällen eine verspätete Entleerung des Mageninhalts festgestellt; im ausgeheberten Mageninhalt war der Fettgehalt zumeist grösser als der der letzten Mahlzeit und betrug zuweilen $^1/_4$—$^1/_3$ des in den letzten 24 Stunden aufgenommenen Fettes. — Der Rückstand war bei Frauen- und verdünnter Kuhmilch gleich gross, bei Buttermilch vermehrt. Die bei allen Kindern gefundene digestive Hypersekretion sieht Verf. als sekundäre, durch den Reiz des niemals leeren Magens bedingte an, ebenso die durch den Befund von 5—32 ccm Ausheberungsflüssigkeit aus dem nüchternen Magen nachgewiesene kontinuierliche Hypersekretion. — Nach einer Probemahlzeit von Gerstenwasser waren die Werte der freien Salzsäure und der Gesamtacidität nicht grösser als bei normalen Vergleichsfällen.

In anatomisch untersuchten Fällen fand sich das Lumen des Pylorus gegenüber normalen Fällen nicht verengt (1,8—2,2 cm), die Muskulatur des Pylorus durchschnittlich auf 3—4 mm verdickt, und zwar die Längsmuskulatur mehr als die Ringmuskulatur. Auch die Muskulatur des übrigen Magens war dicker als in normalen Fällen.

Pathogenetisch sieht Verf. das Leiden als Folge eines Spasmus an, der sekundär in einer angeborenen hypertrophischen Pylorusmuskulatur entstanden ist.

Von den 61 Fällen starben 12 (ca. 20 pCt.), bzw. nach Abzug zweier innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme verstorbener Kinder und eines an hämorrhagischer Diathese verstorbenen Kindes: 9 (= 14,8 pCt.). — Beim Aufhören der Krankheit war kein Kind unter 2 Monaten, 27 zwischen 2—$3^1/_2$ Monate, 17 zwischen 4—5 Monate, 1 6 Monate alt. — Nachuntersuchungen an 45 früheren Patienten ergaben bis auf einen (Rachitis und chronische Enteritis) keine Krankheitssymptome seitens des Magens. Auch nervöse Symptome wurden nur vereinzelt gefunden.

Die Therapie war ausschliesslich eine interne. Bei der Ernährung bevorzugt Verf. die Frauenmilch, event. die gemischte Ernährung. Einen nennenswerten Vorteil zahlreicherer Mahlzeiten (als 7—8 in 24 Stunden à 75 bis 100 g) sah Verf. nicht. Bei allen Kindern wurden von Zeit zu Zeit Magenspülungen gemacht, bei grossen Flüssigkeitsverlusten subkutane Infusionen und Rektaleingiessungen von Salzwasser.

Zum Schluss stellt Verf. die zahlenmässigen Ergebnisse der anatomischen Untersuchungen von 70 Ventrikeln Neugeborener und vergleichender Messungen bei normalen und stenotischen Ventrikeln zusammen, aus denen hervorgeht, dass die Gegend des Canalis pylori der Sitz der stärksten pathologischen Veränderungen ist.

Tilton (20) bezeichnet als Kardinalsymptome der Intussusception bei Kindern: 1. plötzliches Auftreten von Leibschmerzen, 2. Erbrechen, 3. Entleerung von Blut per rectum. Der Leib ist in den ersten 24 Stunden meist nicht aufgetrieben; ein Tumor ist gewöhnlich, besonders bei bimanueller Untersuchung, zu fühlen. — Schonende Behandlung des Darms bei der Operation ist entscheidend für den Erfolg.

Widmer (22) betont, dass durch Ueberwässerung des kindlichen Körpers infolge unzweckmässiger Ernährung die Gefahr eines Aufhaltens der physiologisch mit dem Alter fortschreitenden Austrocknung des Körpers besteht. Aus Kurven, die er über die Wasserzufuhr pro Tag und pro Kilogramm Körpergewicht für einige in der Literatur mitgeteilte Fälle mit fortlaufenden Bestimmungen der Tagestrinkmengen und Körpergewichte berechnet hat, geht hervor, dass nach einem raschen, in der 5. Woche (mit 172 ccm Wasser auf 1 kg) den Höhepunkt erreichenden Anstieg ein ziemlich steiler Abfall bis zur 10. Woche auf 150 ccm, von da ab ein flacherer Abstieg bis auf 115 ccm am Ende des ersten halben Jahres folgt. Untersuchungen über die in d r Berliner Kinderklinik im 2. Lebensjahre übliche Kost ergaben in Uebereinstimmung mit diesen Beobachtungen deutlich die Tendenz zu kontinuierlicher Senkung. Als approximativen Mittelwert sieht Verf. 85 ccm Wasser pro Kilogramm Körpergewicht an; 65 ccm hatten noch keine nachteiligen Folgen für das Kind, während 110 ccm als Maximum anzusehen sind.

Ahrens (1) berichtet aus der Göttinger Kinderklinik über einen Säugling mit habitueller doppelseitiger Unterkieferluxation; nach einer auf 1 g Urethan ruhig verbrachten Nacht trat die Luxation nicht mehr ein. — Bei dem im Zustande schwerster Verhungerung und Verdurstung aufgenommenen Kinde, das zuvor wesentlich mit Brustmilch ernährt worden war, führte die erste Nahrungsaufnahme nach der Reposition der Luxation zum Bilde der alimentären Intoxikation.

Lindberg (10) fand, dass der Zuckergehalt des Blutes beim Säugling im Nüchternzustand — nach der Bang'schen Mikromethode bestimmt — nicht wesentlich von dem des erwachsenen Menschen abweicht und auch im Hunger sich nicht von dem Verhalten beim Erwachsenen unterscheidet: nachdem der Blutzuckerspiegel während der ersten 12 Stunden schnell auf die untere Grenze des Normalwertes abgesunken ist, hält er sich, wenn die Inanition noch 50 Stunden fortgesetzt wird, fast konstant. Exsudative Säuglinge zeigten an sich gewöhnlich normale Blutzuckerwerte, nur im Eruptionsstadium der Hauterscheinungen bestand (bei 5 Säug-

lingen) eine deutliche Hyperglykämie. Durch Hunger wurde in einigen Fällen von exsudativer Diathese der Blutzuckerspiegel tiefer als bei gesunden Säuglingen herabgedrückt, und der Verlauf der Hungerkurve des Blutzuckers war etwas unregelmässig. Doch waren die Unterschiede nicht konstant und nicht sehr gross.

Niemann (13) fand beim normalen nüchternen Säugling nach der Bang'schen Mikromethode einen Blutzuckergehalt von 0,070 bis 0,085 pCt., durchschnittlich 0,08 pCt. Der Nüchternwert wurde unter normalen Verhältnissen nach einer vierstündigen Nahrungspause erreicht.

Eingehend studierte Verf. den Einfluss der Nahrungszufuhr auf den Zuckergehalt des Blutes. Während Verabfolgung von 10 g Zucker (bzw. Malzsuppenextrakt) in Wasser keine nennenswerte Glykämie veranlasste, führte eine gleichprozentige Mehlzuckermischung regelmässig zu einer Erhöhung des Blutzuckerwertes, die eine halbe bis eine Stunde nach der Fütterung am stärksten war. In quantitativer Hinsicht ergaben sich trotz gleicher Nahrung bei den einzelnen Kindern erhebliche Differenzen (0,082—0,166), für die weder das Alter, noch das Körpergewicht, noch die Höhe des Nüchternwertes eine hinreichende Erklärung boten. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ergab sich, dass Säuglinge mit hochgradiger Glykämie bei kohlehydratreicher Nahrung gut gediehen waren, sich dem Fett gegenüber jedoch vielfach refraktär verhalten hatten, während umgekehrt Säuglinge mit geringer alimentärer Glykämie sich mit einer fettreichen Ernährung geneigt, dem Kohlehydrat gegenüber jedoch refraktär gezeigt hatten.

Bemerkenswert war sowohl bei verschiedenen Kindern wie bei dem gleichen Kinde, dass ganz besonders niedrige Zuckerwerte zumeist mit sehr starker Gewichtszunahme, auffallend hohe Werte dagegen mit Abnahme oder Stillstand des Gewichts zusammenfiel. Auch ein protrahierter Verlauf der Glykämie fiel mit einer Periode der Körpergewichtsabnahme zusammen.

Unterschiede in der Wirkung der verschiedenen Zuckerarten auf den Zuckergehalt des Blutes ergaben sich nicht.

Ylppö (3) bestimmte bei den drei im Säuglingsalter vorkommenden acidotischen Zuständen — beim Neugeborenen, während des Hungers und bei der Intoxikation — neben der Wasserstoffionenkonzentration nach der Gaskettenmethode: 1. die CO_2-Regulationsbreite des Blutes, 2. die O_2-Dissoziationskurve, 3. den Wasserstoffionen-Stoffwechsel durch Feststellung der wahren Reaktion des Stuhls und Urins neben der des Blutes, 4. die wahre Reaktion verschiedenster Organe gleichnach dem Tode.

Er fand beim frühgeborenen und ausgetragenen Neugeborenen die CO_2 - Regulationsbreite bedeutend kleiner als später; der Urin war (bei genügender Frauenmilchernährung) meistens saurer als später, besonders bei ganz kleinen Frühgeborenen, bei denen er oft 2—5 Monate lang auffallend sauer war. Die O_2-Dissoziationskurve verlief auffallend niedrig. Die Organe bei Frühgeborenen zeigten im allgemeinen höhere Werte als die der anderen Säuglinge.

Beim Hunger wurde eine starke Verschmälerung der CO_2 - Regulationsbreite, besonders bei Kuhmilchkindern festgestellt. Der Urin wird beim Hunger stark sauer.

Bei der Intoxikation war die Wasserstoffionenkonzentration in den schwersten Fällen schon im Leben, ständig kurz vor dem Tode vermehrt, bei den in Heilung übergehenden Fällen meist normal, die CO_2-Regulationsbreite in allen Fällen verschmälert; die O_2-Dissoziationskurve verlief niedrig; die wahre Reaktion verschiedener Gewebe war zumeist sauerer als bei anderen Erkrankungen.

Verf. kommt zu dem Ergebnis, dass die Intoxikationsacidose aus der Neugeborenen- und Hungeracidose wenigstens teilweise abgeleitet werden kann. Die Neugeborenenacidose wirkt als noch vorhandene latente acidotische Disposition (besondere Häufigkeit der Intoxikationen in den ersten Lebensmonaten, unter den Fällen des Verf. bei 70 pCt. in den ersten 4 Monaten!), während die Hungeracidose als tatsächlicher beitragender Faktor bei der Entstehung der Intoxikationsacidosis in den mit beträchtlichen Gewichtsstürzen einhergehenden Fällen von Intoxikation anzusehen ist. In diesen Fällen spielt die Acidose eine gewisse ursächliche Rolle bei der Entstehung des toxischen Symptomenkomplexes; in selteneren Fällen tritt die Acidose erst später ein. Die wahre Reaktion der Leber war bei Intoxikationen relativ saurer als die der anderen Organe. Wahrscheinlich ist die Leber als wichtigster Entstehungsort der sauren Stoffwechselprodukte bei Intoxikation anzusehen. Zur Bekämpfung der Acidose bei Intoxikation wird die subkutane Zufuhr folgenden Gemisches vorgeschlagen: $\frac{1/3 \text{ prim. Natriumphosphat}}{1/3 \text{ sekund. Natriumphosphat}} = \frac{1 \text{ Teil}}{8 \text{ Teile}} = 15$ ccm, Natriumchlorid 5 g, Kaliumchlorid 0,1 g, destill. Wasser bis 1000 ccm.

Frauenmilchernährung schliesst in gewissem Sinne auch eine „antiacidotische" Therapie in sich, weil dabei viel saure Produkte durch den Darm als nicht neutralisiert ausgeschieden werden, in den Kreislauf aber hauptsächlich nur basische Bestandteile aufgenommen werden, während bei den gewöhnlichen Kuhmilchmischungen das Verhältnis in der Regel umgekehrt ist. Es bestehen demnach bezüglich der Ausscheidung der freien Wasserstoffionen zwischen Darm und Niere vikariierende Wechselbeziehungen.

Czerny und Kleinschmidt (4) sahen den von ihnen früher bei schweren alimentären Toxikosen kurze Zeit vor dem Tode beobachteten Röntgenbefund eines auffällig kleinen Herzens in Verbindung mit Tiefstand des Zwerchfells in 2 Fällen, die den schweren Krankheitszustand überlebten, allmählich sich zurückbilden. Sie führen den Befund auf eine „Verminderung des intraabdominalen Druckes" zurück, dessen Ursache vielleicht in einer mangelhaften Füllung des Magendarmtraktus liegt. Sie warnen deshalb davor, in Fällen, in welchen die auch auskultatorisch nachweisbare Circulationsstörung vorhanden ist, durch vollständige Leerstellung des Magendarmtraktus den intraabdominalen Druck weiter zu vermindern.

Bernheim-Karrer (3) verabfolgte 80 zum Teil Frühgeborenen, zum Teil in Reparation von chronischen Ernährungsstörungen befindlichen, zum Teil noch dekomponierten Säuglingen eine sorglos in der Milchküche aufbewahrte Milch. Von den Kindern zeigten 45 pCt., trotzdem die Milch öfters zersetzt war, keine Störungen, 30 pCt. Durchfälle, deren Ursache eine parenterale Infektion (Grippe) war. Bei 15 pCt. bestand eine alimentär bedingte Dyspepsie, d. h. die dyspeptischen Erscheinungen gingen trotz Beibehaltung derselben Milch auf Nahrungsreduktion oder Wechsel des Kohlehydrates zurück. Nur bei 9 pCt. nimmt Verf. eine durch die Säuerung der Milch allein verursachte Darmstörung an. Er steht deshalb nicht an, „der Milchzersetzung, wie sie bei nachlässiger Aufbewahrung der Milch im Haushalt sich einstellen kann, bei der Entstehung akuter Ver-



dauungsstörungen der Säuglinge eine ganz untergeordnete Rolle" zuzuschreiben.

Moro (11) hält die schroffe Ablehnung der Lehre vom heterogenen Eiweissschaden seitens der Pädiatrie bisher für unbegründet. Er erblickt den Schaden des heterogenen Eiweisses in einer Beeinträchtigung der resorptiven Tätigkeit der Darmzelle (unter Hinweis auf die Versuche von Freudenberg und Schofmann, Jahrb. f. Kinderheilk., Juli 1914) und in einem damit eng verknüpften energetischen Mehraufwand bei Kuhmilchnahrung. (Dazu L. Langstein, Notiz zur Arbeit von Moro, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, H. 1, und E. Moro, Erwiderung, ebendas.)

Für die Entstehung der akuten Ernährungsstörungen ist nach Moro's (12) Ansicht die endogene Infektion des Dünndarms von grosser Bedeutung. Während sich im Tierexperiment, wie beim nicht darmkranken Säugling der Dünndarm als nahezu keimfrei erwies, fand sich bei 3 unter den Erscheinungen der alimentären Intoxikation verstorbenen Säuglingen im Dünndarm eine reine Coliflora; wie weit es sich dabei um einen primären oder sekundären Vorgang handelt, hält Verf. zunächst für gleichgültig.

Experimentell prüfte Moro mit seinen Mitarbeitern (6) den Einfluss von: 1. Zufuhr von Fettsäuren, 2. von Abführmitteln, 3. von Zucker, 4. hohen Aussentemperaturen, auf die Flora des Dünndarms.

Während die Ergebnisse der übrigen Versuchsreihen keine ganz einheitlichen waren — es fanden sich u. a. erhebliche Differenzen bei den einzelnen Tierarten, indem sich z. B. der Dünndarm des Meerschweinchens als sehr resistent gegen Reizmittel erwies — fielen sämtliche Zuckerversuche und Hitzeversuche positiv aus, sowohl hinsichtlich des Eintretens von Durchfällen, als auch besonders der endogenen Infektion.

Es ergab sich, dess die Invasion im Sinne einer Aufwanderung von Bakterien aus den tiefer gelegenen Abschnitten in den Dünndarm erfolgt, und dass sich vor allem das Bact. coli an der Zusammensetzung der Dünndarmflora beteiligt.

Zuckerversuche mit Temperaturmessungen ergaben, dass in 10 Versuchen 5 mal nach Zuckerdarreichung und Durchfall die Temperatur erhöht war.

Vogt (21) erkennt an, dass die Eiweissmilch besonders bei akuten Ernährungsstörungen Gutes leistet und durch die bisher mitgeteilten Ersatzmittel von einfacherer Herstellung nicht vollwertig zu ersetzen ist. — Die Ursache der günstigen Wirkung sieht er im wesentlichen in dem hohen gärungswidrig wirkenden Eiweissgehalt sowie mit Stolte in dem günstigen Verhältnis von Fett und Kalk. — Dagegen lehnt er den geringen Molkengehalt als Ursache der günstigen Wirkung ab, da eine mit der gesamten Molke der Vollmilch hergestellte Eiweissmilch sich ebenso wirksam erwies; ebenso konnte ohne Nachteil die Buttermilch der Eiweissmilch durch Magermilch sowie durch nicht ausgebutterte Sauermilch ersetzt werden.

Als Folgen zu lange fortgesetzter Eiweissmilchernährung sieht er an: Begünstigung der Ausbildung von Rachitis, Herabsetzung der natürlichen Immunität, Entwickelung von Meteorismus. Fälle, bei denen E.-H. versagte, erholten sich zuweilen noch bei Ernährung mit Frauen- und Buttermilch oder mit Malzsuppe.

Prausnitz (16) berichtet über gute Erfolge mit einer nach Soldin's Vorschrift aus sauerer Milch hergestellten Eiweissmilch.

Langstein und Edelstein (9) fanden bei der chemischen Analyse des Körpers zweier Frühgeburten auf 100 g Leibessubstanz: Wasser 79,5 bzw. 81,08, Trockensubstanz 20,5 bzw. 18,92, Fett 5,01 bzw. 5,04, N-Substanz 10,94 bzw. 10,21, N-freie Substanz 1,82 bzw. 0,85, Asche 2,72 bzw. 2,49, N 1,74 bzw. 1,63. Auf 100 g Asche: K_2O 7,6 (7,58), Na_2O 12,34 (11,76), CaO 39,80 (37,32), MgO 1,20 (1,54), P_2O_5 31,22 (34,14), Cl 10,38 (9,02). Wasserreichtum und Fettarmut sind demnach die beiden hervorstechendsten Merkmale bei der Körperzusammensetzung der Frühgeburten.

Unter Zugrundelegung der von Rubner und Langstein (Arch. f. Anat. u. Physiol., Phys. Abteil., 1915, S. 39) gefundenen Ergebnisse des Energie- und Stoffwechsels zweier Frühgeburten berechnen die Verff., dass der Anwuchs einer lebenskräftigen Frühgeburt in der Zeit der ersten Verdoppelungsperiode etwa zusammengesetzt ist aus 64 pCt. Wasser, 29 pCt. Fett, 7 pCt. Eiweiss und einen kalorischen Wert von 307 Kalorien darstellt.

Reiche (17) hält nach den Erfahrungen des Kaiserin Augusta Viktoria-Hauses solche Frühgeburten für lebensfähig, die nach einer intrauterinen Entwicklung von mindestens 28 Wochen ein Körpergewicht von 1000 g, eine Körperlänge von 34 cm, einen Brustumfang von 22,5—23 cm und einen Kopfumfang von 26,5—27 cm erreicht haben. Der Energiequotient beträgt bei Kindern unter 1500 g 130 Kalorien, bei Kindern von etwa 1800 g 120 Kalorien, bei Kindern über 2000 g nähert er sich fast dem eines ausgetragenen Kindes. Die Minimalmenge an Frauenmilch für die einzelnen Monate beträgt das 7 fache des Streckengewichts (= Körpergewicht, dividiert durch Körperlänge).

Heiberg (7) fand bei 15 nichtdiabetischen Kindern in der Cauda des Pankreas auf einem Areal von 50 qmm in 7 Fällen 76—150 Inseln, in 8 über 150; dagegen betrug die Zahl bei 8 diabetischen Kindern (darunter 2 eigenen Fällen) stets erheblich weniger, nämlich 2 mal bis 25, 4 mal 26—50, 1 mal 51—75, nur 1 mal 76—150.

8. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

1) v. Bokay, J., Ein interessanter Fall von Harnröhrenstein bei einem 14jährigen Knaben. Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. LXXXIII. H. 1. (Kürbiskerngrosser, operativ aus der Harnröhre entfernter Stein, der sich von einem kleinhühnereigrossen, später ebenfalls durch Operation beseitigten Blasenphosphatstein, wahrscheinlich infolge spontanen Bruches, gelöst hatte und vor dem Bulbus der Harnröhre liegen geblieben war.) — *2) Engwer, Ueber die Behandlung der kindlichen Gonorrhoe mittels der „Fiebertherapie" (Weiss). Münch. med. Wochenschr. No. 45. — *3) Fischl, R., Ueber das Wesen und die Behandlung der Cystitis und Cystopyelitis im Kindesalter. Mitteil. a. d. Geb. d. Kinderhlk. f. d. Praxis. Leipzig. — 4) Huët, G. J., Over de aetiologie in de behandling met geneesmiddeln van de pyelocystitis van kinderen. Weekbl. 12. Febr. — *5) Ylppö, A., Ueber die „Fieberbehandlung" der Vulvovaginitis gonorrhoica bei kleinen Mädchen. Ther. Monatsh. Dez.

Fischl (3) vertritt die Auffassung, dass es sich bei weitaus den meisten Fällen von Cystitis und Cystopyelitis im Kindesalter um lokale, auf dem Wege der Urethra (bei Mädchen) oder der Verbindungsbahnen zwischen Rectum und Blase (bei Knaben) zustande kommende, aszendierende Infektionen handelt, welche oft lange Zeit auf die unteren Harnwege begrenzt bleiben und nur ausnahmsweise zu Nephritis oder Einbruch in die Blutbahn führen. Daneben gibt es die seltenen



Fälle von Sepsis bei unnatürlich ernährten Säuglingen, in denen es neben der Ausscheidung der Erreger auf anderen Wegen (Darm, Lunge) auch zu einer solchen durch die Nieren, Ureteren und Blase kommen kann.

Ylppö (5) und Engwer (2) sahen bei je einem an akuter Vulvovaginitis gonorrhoica erkrankten Mädchen eine rasche und andauernde Heilung nach Anwendung der Weiss'schen „Fiebertherapie" (warmes Vollbad, durch fortgesetzt zugefügtes heisses Wasser auf 42—44° C. gebracht und 1/2 Stunde bei dieser Temperatur erhalten).

9. Krankheiten der Haut.

*1) Lauener, P., Blutuntersuchungen bei hautkranken Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIII. H. 4. — *2) Ylppö, A., Vorübergehende, event. chronische Genitalödeme bei Frühgeborenen auf Grund lokaler mechanischer Stauung. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 3.

Ylppö (2) beobachtete unter 235 Frühgeborenen bei 4 Knaben im Alter von 2—8 Wochen ein eigentümliches ziemlich akut auftretendes, scharf umschriebenes Oedem der Genitalgegend (Regio pubica, Penis und Scrotum). In 2 Fällen traten die Oedeme gelegentlich der Einspannung der Kinder in die Finkelstein'sche Stoffwechselschwebe ein, in den beiden anderen Fällen gleichzeitig mit akut auftretender Hydrocele. Verf. erklärt die Oedeme durch mechanischen Druck auf die Lymphgefässe in der Gegend des Ligamentum inguinale.

Lauener (1) stellte bei Kindern mit verschiedenen Hauterkrankungen Blutuntersuchungen an. Der Hb-Gehalt war nur bei Ekzemen oft auffallend gering. Leichte Leukocytose fand sich ausser bei der Dermatitis herpetiformis am häufigsten auch bei Ekzemen, gelegentlich bei anderen Dermatosen. Die Verhältniswerte zwischen Neutrophilen und Lymphocyten waren im Sinne einer neutrophilen Leukocytose mehr oder weniger stark umgekehrt bei akuten Ekzemen, einem Fall von infantilem Pemphigoid, bei Dermatitis herpetiformis, Neurodermitis disseminata und skrofulösem Ekzem. Leichte Lymphocytose fand sich besonders beim Strofulus, der im übrigen jedoch kein charakteristisches Blutbild bot. Die eosinophilen Zellen waren bei den akuten Formen der untersuchten Dermatosen normal oder herabgesetzt; die höchsten Eosinophiliewerte fanden sich im allgemeinen bei Ekzemen, ausnahmsweise auch bei anderen Dermatosen.

10. Krankheiten des Skeletts.

1) Bergmann, H., Mehrfache Missbildungen, besonders Schwanzbildung bei einem Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 5. (Kind mit Syndaktylie der 2. und 3. Zehe links, Spaltbildung am rechten Fuss, Schwanzbildung, Mikrophthalmus und Netzhautkolobom des linken Auges, Fehlen des Umschlages der Ohrmuscheln und spaltförmiger Erweiterung des linken äusseren Gehörganges.) — 2) Brachmann, W., Ein Fall von symmetrischer Monodaktylie durch Ulnadefekt, mit symmetrischer Flughautbildung in den Ellenbeugen, sowie anderen Abnormitäten (Zwerghaftigkeit, Halsrippen, Behaarung). Ebendas. Bd. LXXXIV. H. 3. (Mit Sektionsbefund des im Alter von 4 Wochen verstorbenen Kindes.) — *3) Hoffmann, W., Ein Fall von angeborenem Hochstand des Schulterblattes. Ebendas. Bd. LXXXIII. H. 1. — 4) Neresheimer, R., Ueber Arachnodaktylie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXV. H. 5 u. 6. (Bei dem 6jährigen Mädchen, über dessen Hand- und Fussskelett im Röntgenbilde genaue Zahlen zum Vergleich mit einem älteren gleich grossen Kinde mitgeteilt werden, fand sich ferner eine persistierende Pupillarmembran, partielle Farbenblindheit, geringe Intelligenz, keine Zeichen von Vagotonie.) — 5) Slawik, E., Multiple primäre myelogene Tumoren der Knochen bei einem acht Monate alten Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 4. — 6) Westmeyer, J., Der chronische Gelenkrheumatismus im Kindesalter. Inaug.-Diss. Göttingen. 1914. (Vgl. Jahresber. 1915.)

Hoffmann (3) beschreibt folgenden Fall: Einjähriges Mädchen, mit Hochstand der rechten Schulter und Neigung des Kopfes nach der linken Seite. Die rechte Scapula weniger beweglich als die linke. Von einer Exostose im medialen Drittel des oberen Schulterblattrandes verlief bis zur Halswirbelsäule ein derber, sehniger Strang. Hebung des rechten Armes nur bis zu 45° über die Horizontale möglich. Die rechte Kopf- und Thoraxhälfte samt Muskulatur sowie die ganze rechte obere Extremität im Wachstum zurückgeblieben. Der rechte Daumen des Kindes stand bei der Geburt nur durch eine dünne Hautbrücke mit der Hand in Verbindung und war amputiert worden.

11. Krankheiten der Neugeborenen.

*1) Alexandrowsky, A., Stenose des Ductus arteriosus Botalli mit allgemeiner angeborener Wassersucht. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXIV. H. 1. — *2) Jensen, Hintere Hals- und Nackendrüsen bei Säuglingen in den ersten neun Lebenstagen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIV. H. 1 u. 2. — 3) Peiper, Die Behandlung der Melaena und des Tetanus und Trismus der Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. No. 21.

Jensen (2) konnte unter 240 neugeborenen Kindern bei 104 (= 43 pCt.) Nackendrüsen fühlen, 24 mal gleich nach der Geburt, 24 mal vom 1. Tage an, 16 mal vom 2., 14 mal vom 3. an. Von 46 Kindern zeigten 12 Fieber, für das jedoch ein direkter Zusammenhang mit den Drüsenschwellungen nicht nachweisbar war. Geschwollene Kieferdrüsen fanden sich in keinem Falle. — Verf. lehnt eine Infektion als regelmässige Ursache der gefundenen Drüsenschwellungen ab und spricht dem Befund überhaupt „keine allzu grosse pathologische Bedeutung" zu.

Alexandrowsky (1) berichtet über eine totgeborene Frühgeburt mit allgemeinem Oedem (bei gleichzeitigem Hydramnion und Oedem der Placenta); es fehlten die charakteristischen Befunde der Schriddeschen Fälle im Blut und in den blutbildenden Organen. Dagegen bestand eine abnorme Enge des Ductus arteriosus Botalli, sowie eine besonders starke seröse Transsudation in den Lungen.

Die Berichte über „Allgemeine Diagnostik und Untersuchungsmethoden" von Prof. Dr. Brugsch und „Balneotherapie" von Dr. A. Hirschfeld sind bislang noch nicht eingegangen. Um die Ausgabe des Jahresberichts für 1916, die durch die Schwierigkeiten der gegenwärtigen Zeit an sich schon so sehr verzögert wurde, nicht noch länger hinauszuschieben, werden diese Abschnitte im nächsten Jahre nachgeliefert werden.

Berlin, Mai 1919. *Red.*



Namen-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.

A.

B.

C.

D.



E.

F.

G.

H.

I. J.

K.







L.

M.





N.



O.

P.



Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.

Sach-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.

A.







B.





C.



D.



E.





F.



G.





H.





I. J.

K.



L.



M.





N.



O.



P.





Q.

R.





S.







T.





U.

V.



W.



X.

Z.



Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMTEN MEDIZIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. WALDEYER UND C. POSNER.

49. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1914.

ZWEITER BAND. ERSTE ABTEILUNG.

BERLIN 1915.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW., UNTER DEN LINDEN 68.



Einteilung und Anordnung des Jahresberichts,

nebst namentlicher Angabe der Herren Berichterstatter.

(In diesem Jahre musste mehrfach von der sonst üblichen Einteilung und Anordnung abgewichen werden.)

ERSTER BAND:

Abteilung I: **Anatomie und Physiologie.**

Descriptive Anatomie	Proff. **J. Sobotta**, Würzburg und **W. Waldeyer**, Berlin.
Histologie Entwickelungsgeschichte	Prof. **J. Sobotta**, Würzburg.
Physiologische und pathologische Chemie	Prof. **A. Loewy**, Berlin.
Physiologie	Prof. **R. du Bois-Reymond**, Berlin.

Abteilung II: **Allgemeine Medizin.**

Pathologische Anatomie, Teratologie und Onkologie	Prof. **Busse**, Zürich.
Allgemeine Pathologie	Prof. **Oestreich**, Berlin.
Allgemeine Diagnostik und Untersuchungsmethoden	Prof. **Th. Brugsch**, Berlin.
Allgemeine Therapie	Dr. **A. Laqueur**, Berlin.
Geschichte der Medizin und der Krankheiten	Prof. **Sudhoff**, Leipzig.
Medizinische Statistik und Demographie	Dr. **Guradze**, Berlin.
Tropen-Krankheiten	Marine-Oberstabsarzt Dr. **Bentmann**, Kiel.

Abteilung III: **Oeffentliche Medizin, Arzneimittellehre.**

Gesundheitspflege einschliesslich der Lehre von den Krankheitserregern (Bakteriologie)	Prof. **E. Gotschlich**, z. Z. Saarbrücken.
Gerichtliche Medizin	Prof. **Strassmann** und Dr. **L. Bürger**, Berlin.
Forensische Psychiatrie	Prof. **Siemerling**, Kiel u. Priv.-Doz. Dr. **König**, Bonn.
Unfallheilkunde und Versicherungswesen	Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.
Pharmakologie und Toxikologie	Dr. **J. Jacobson**, Berlin.
Elektrotherapie	Dr. **Tobias**, Berlin.
Balneotherapie	Dr. **Arthur Hirschfeld**, Berlin.
Tierseuchen und ansteckende Tierkrankheiten	Proff. **Schütz**, Berlin und **Ellenberger**, Dresden.

ZWEITER BAND:

Abteilung I: **Innere Medizin.**

Akute Infektionskrankheiten	Proff. **Rumpf**, Bonn und **Reiche**, Hamburg.
Psychiatrie	Prof. **Siemerling**, Kiel u. Priv.-Doz. Dr. **König**, Bonn.
Krankheiten des Nervensystems I: Allgemeines und Neurosen	Dr. **Runge**, Kiel.
Krankheiten des Nervensystems II: Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute	Prof. **Rothmann**, Berlin.
Krankheiten des Nervensystems III: Erkrankungen des Rückenmarks und des peripherischen Nervensystems	Dr. **F. Stern**, Kiel.
Akute und chronische konstitutionelle Krankheiten	Prof. **L. Riess**, Berlin.
Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre	Prof. **Seifert**, Würzburg.
Krankheiten des Circulationsapparates	Doz. Dr. **N. v. Jagic** und Dr. **J. Sladek**, Wien.
Krankheiten der Respirationsorgane	Prof. **Max Wolff** und Dr. **Paul Reckzeh**, Berlin.
Krankheiten des Digestionstractus	Prof. **Ewald** und Dr. **W. Wolff**, Berlin.
Krankheiten der Nieren	Prof. **L. Riess**, Berlin.

Abteilung II: **Aeussere Medizin.**

Allgemeine Chirurgie; Verwundungen und Verletzungen; chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven	Priv.-Doz. Dr. **Franke**, Heidelberg.
Röntgenologie	Prof. **Max Levy-Dorn** und Dr. **Adele Heinrichsdorff**, Berlin.
Kriegs-Chirurgie	Prof. **A. Köhler**, Berlin.
Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust	Stabsarzt Dr. **H. Posner**, Jüterbog.
Hernien	Dr. **Esau**, Oschersleben.
Krankheiten des Bewegungsapparates, einschliesslich Orthopädie und Gymnastik, sowie Amputationen und Resektionen	Dr. **S. Peltesohn** und Dr. **E. Bibergeil**, Berlin.
Chirurgische Krankheiten am Unterleibe	Dr. **Eunike**, Berlin.
Augenkrankheiten	Prof. **Greeff**, Berlin.
Ohrenkrankheiten	Geh. San.-Rat **Schwabach** u. Dr. **Sturmann**, Berlin.
Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane	Prof. Dr. **C. Posner**, Berlin.
Hautkrankheiten	Prof. **Buschke** und Dr. **W. Fischer**, Berlin.
Syphilis und lokale venerische Erkrankungen	Prof. **v. Zeissl** und Dr. **J. Bindermann**, Wien.

Abteilung III: **Gynäkologie und Pädiatrik.**

Frauenkrankheiten	Prof. **O. Büttner**, Rostock.
Geburtshilfe	Prof. **Nagel**, Berlin.
Kinderkrankheiten	Prof. **Baginsky** und Dr. **L. Mendelsohn**, Berlin

Namen- und Sach-Register.

Hilfsarbeiter der Redaktion: Geh. San.-Rat Dr. **W. Lewin** und Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.

Die einzelnen Abteilungen dieses Jahresberichts werden getrennt nicht abgegeben. Jeder Jahrgang besteht aus 2 Bänden (in 6 Abteilungen) und kostet **46 M.**, zu welchem Preise bei jeder Buchhandlung und bei jedem Postamt abonniert werden kann.

Berlin, Dezember 1915. **August Hirschwald.**



ERSTE ABTEILUNG.

Innere Medizin.

Hand- und Lehrbücher. Lexica. Krankenhausberichte.

1) Anders, J. M., Textbook of medical diagnosis. Philadelphia. — 2) Arneill, J. R., Clinical diagnosis and urinalysis. Philadelphia. — 3) Bibliographie der gesamten inneren Medizin und ihrer Grenzgebiete für das Jahr 1912. Hrsg. v. d. Redaktion d. Centralbl. f. d. ges. innere Med. Berlin. — 4) Dasselbe für das Jahr 1913. Berlin. — 5) Brugsch, Th. u. A. Schittenhelm, Technik der speziellen klinischen Untersuchungsmethoden. Teil I. Mit 359 Abb. Berlin. — 6) Charité-Annalen. Hrsg. v. d. Direktion d. Kgl. Charité-Krankenhauses zu Berlin. Jahrg. XXXVII. Mit 1 Taf., Tab. u. Abb. Berlin. — 7) Collet, F. J., Précis de pathologie interne. 7. éd. 2 vols. Av. 339 fig. et 8 pl. Paris. — 8) Delafield, F. and F. M. Prudden, A textbook of pathology. 10. ed. With 14 pl. a. 694 cuts. New York. — 9) Desplats, H., Leçons de clinique médicale. Paris. — 10) Dornblüth, O., Klinisches Wörterbuch. Die Kunstausdrücke der Medizin. 5. verm. Aufl. Leipzig. — 11) Gould and Pyle's Pocket cyclopaedia of medicine and surgery. 2. ed. London. — 12) Grasset, Thérapeutique générale basée sur la physiopathologie clinique. T. II: Médications de la défense dans les divers appareils. Avec 23 tabl. Paris. — 13) Handbuch der gesamten Therapie in 7 Bänden. Hrsg. v. F. Penzoldt u. R. Stintzing. 5. Aufl. Bd. I: Infektionskrankheiten, Vergiftungen, Krankheiten des Stoffwechsels, des Blutes, des Lymphsystems und der Störungen der inneren Sekretion. Mit 35 z. T. farb. Abb. Jena. — 14) Dasselbe. Bd. II. Jena. — 15) Dasselbe. Bd. III. Mit 198 z. T. farb. Abb. Jena. — 16) Handbuch der inneren Medizin. Hrsg. v. L. Mohr und R. Staehelin. Bd. II: Respirationsorgane, Mediastinum, Circulationsorgane. Mit 321 z. T. farb. Abb. Berlin. — 17) Dasselbe. Bd. III, 1: Leber und Gallenwege, Pankreas. Mit 3 Abb. Berlin. — 18) Hare, A. H., Textbook of practical therapeutics. 15. ed. With 144 engrav. a. 7 plates. Philadelphia. — 19) Hoyt, D. M., Practical therapeutics. 2. ed. London. — 20) Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten. Jahrg. XV u. XVI. 1906/07. Wien. — 21) Jahrbücher der hamburgischen Staatskrankenanstalten. Jahrg. XVII. (1912). Leipzig. — 22) Klopstock, M. u. A. Kowarsky, Praktikum der klinischen, chemisch-mikroskopischen u. bakteriologischen Untersuchungsmethoden. 3. Aufl. Mit 29 Abb. u. 24 Taf. Berlin. — 23) La technique du practicien. Notes de pratique journalière médico-chirurg. sous la direct. de M. Labbé et P. Lecène. Paris. — 24) Lehrbuch der Organotherapie. Herausgegeben v. W. v. Jauregg u. G. Bayer. Mit 82 Abb. Leipzig. — 25) Lesieur, Ch. et M. Favre, Précis de microscopie clinique. Av. 305 fig. et 24 pl. Paris. — 26) Lexikon der gesamten Therapie des praktischen Arztes mit Einschluss der therapeutischen Technik. Hrsg. v. W. Guttmann. Lfg. 1. Mit zahlreichen Abbildungen. Berlin. — 27) Miller, J., Practical pathology. New York. — 28) Derselbe, Practical pathology, including morbid anatomy and post-mortem technique. London. — 29) Roth's klinische Terminologie. 8. verm. Aufl. v. E. Oberndörffer. Leipzig. — 30) Sahli, H., Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 6. Aufl. Bd. II. Teil 1. Mit 8 Taf. Wien. — 31) Schlesinger, Krankheiten des höheren Lebensalters. Teil 1: Allgemeines, Bewegungsapparat, Blut und Blutdrüsen, Stoffwechsel, Respirations- und Circulationstractus. Wien. — 32) Schreiber, E., Medizinisches Taschenwörterbuch. 5. verm. Aufl. Strassburg. — 33) Strümpell, A., Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 19. verb. Aufl. 2 Bde. Mit 240 Abb. u. 10 Taf. Leipzig. — 34) Therapie der praktischen Arztes. Hrsg. v. E. Müller. Bd. I: Therapeutische Fortbildung. Mit 183 teilw. farb. Abb. u. 4 Taf. Berlin. — 35) Dasselbe. Bd. II: Rezepttaschenbuch (nebst Anhang). Bearb. v. E. Frey, O. Keller u. G. Arends. Berlin. — 36) Webster, R. W., Dianostic methods, chemical, bacteriological a. microscopical. 3. ed. London. — 37) Zielgien, H., Précis de thérapeutique clin. et de pharmacologie. Paris.



Akute Infektionskrankheiten

bearbeitet von

Geh. Rat Prof. Dr. TH. RUMPF in Bonn und Prof. Dr. F. REICHE in Hamburg.

I. Allgemeines und Einzelbeobachtungen.

1) Bryant, W. S., Magnesium sulphate in purulent cerebrospinal streptococcic meningitis. Boston med. journ. Nov. 26. — 2) Burckhardt, J. L., Ueber den Sektionsbefund bei Infektionen mit Bacterium enteritidis Gärtner. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 22. — 3) Churchman, J. W., Cutaneous manifestations of septicaemia. Amer. journ. of med. sciences. Dec. 1913. (Vesikulöse und bullöse Hauteruptionen, die letzteren zum Teil tiefblutig tingiert, bei einem 59 jährigen Mann mit Streptokokkenseptikämie.) — 4) Couchoud, P. L., Le Kubisagari (maladie de Gerlier). Rev. de méd. No. 4. — 5) Fleury, C. M. et Emeric, Epidémie de variole à Saint-Etienne et dans la Loire (septembre 1913 à mars 1914). Rev. d'hyg. T. XXXVI. No. 30. — 6) Grober, Behandlung der akuten Miliartuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. (Klinischer Vortrag.) — 7) Gruber, G. B., Neue Studien über die Pathologie der Trichinose. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 8) Herz, M., Ueber akuten Gelenkrheumatismus und Herz. Wiener med. Wochenschr. No. 39. — 9) Jacob, L., Klinische Beiträge zur Kenntnis der Staphylokokkensepsis. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 10) Kirkland, R., Epidemic cervical adenitis with cardiac complications. Brit. med. journ. Febr. 21. — 11) Krokiewicz, A., Zur Typhobacillose Landouzy's. Wiener klin. Wochenschr. No. 12. Revue de méd. No. 5. — 12) Nocht, Die Bekämpfung der Kriegsseuchen im Felde. Münch. med. Wochenschr. No. 41 u. 42. — 13) Polák, O., Die Therapie des Erysipels mit Antidiphtherieserum. Ebendas. No. 47. — 14) Pruen, S. T., Epidemic cervical adenitis with cardiac complications. Brit. med. journ. Febr. 21. — 15) Reiche, F., Septicaemia tuberculosa acutissima oder „Typhobacillose" Landouzy's. Brauer's Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XXXII. — 16) Derselbe, Erysipelas staphylococcicum. Centralbl. f. innere Med. No. 44. — 17) Derselbe, Diphtherie, Plaut-Vincent'sche Angina, sowie andere akute membranoulceröse Tonsillitiden und die Beziehungen von Anginen zu örtlichen und allgemeinen Erkrankungen. Jahresk. f. ärztl. Fortbild. Oktober. — 18) Riess, L., Ueber die Aehnlichkeit der klinischen Krankheitsbilder von Infektionskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. — 19) Risel, Die Diagnose der Blattern. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 20) Rosenfeld, S., Die anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten Wiens in den Jahren 1901—1910. Wiener klin. Wochenschr. No. 40—45. — 21) Russ, Ch., A new method of treating chronic coli-cystitis and other bacterial infections. Lancet. Febr. 14. — 22) Schatzmann, M., Untersuchungen über die Hämatologie der Variola und der Vaccine. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 3 u. 4. — 23) Schittenhelm, A. und F. Meyer-Betz, Zur Therapie der septischen Erkrankungen. Therapie d. Gegenw. Januar. — 24) Silberschmidt, W., Fortschritte auf dem Gebiete der Erforschung der Infektionskrankheiten. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 10. — 25) Singer, G., Zur Aetiologie des akuten Gelenkrheumatismus. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 26) Solmsen, A. und E. Grünbaum, Ein weiterer Beitrag zur sekundären Meningitis. Ebendas. No. 7. — 27) Tièche, Ein Beitrag zur Differentialdiagnose von Variola und Varicellen mit Hilfe der cutanen Allergie. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 36. — 28) Vallet, G. et L. Rimbaud, Etude expérimentale de l'agglutination du micrococcus Melitensis; sa valeur diagnostique. Arch. de méd. expér. No. 3. — 29) Wiesel, Klinik und Pathologie des akuten Gelenkrheumatismus. Wiener med. Wochenschr. No. 14. (Klinischer Vortrag.) — 30) Wilson, R. N., Scarlatiniform eruptions in septic states. New York med. journ. March 21. (Bemerkungen über das Erythema scarlatiniforme desquamativum und sein Vorkommen bei akuten Infektionskrankheiten, Ptomainvergiftungen und Antitoxin- oder Vaccineinjektionen.) — 31) Sir A. Wright, W. P. Morgan, L. Colebrook and R. W. Dodgson, Observations on prophylactic inoculation against pneumococcus infections, and on the results which have been acchieved by it. Lancet. January 3—10.

Rosenfeld (20) stellt aus Wien die 1901—1910 gemeldeten Erkrankungsfälle an Rotlauf, Masern, Scharlach, Typhus, Diphtherie, Keuchhusten, Genickkrampf, Varicellen, Röteln und Mumps zusammen und von den erstgenannten 7 Affektionen auch die Sterbefälle. Es folgt eine Sonderung der Kranken nach dem Geschlecht und dem Lebensalter, dann wird ihre jahreszeitliche Gliederung nach den einzelnen Monaten gegeben und ihre Aufteilung nach Stadtbezirken, wodurch gleichzeitig der Zusammenhang zwischen Morbidität und Mortalität einerseits und Wohlstand andererseits beleuchtet wird. Alle aus den einzelnen Tabellen sich ergebenden Folgerungen werden in kritischer Weise durchgegangen.

Silberschmidt (24) zählt die Fortschritte in der Erkennung der Infektionskrankheiten auf, die wir der Vervollkommnung unserer Technik verdanken, die Dunkelfeldbeleuchtung, das Burri'sche Tuscheverfahren und von neueren Färbungen die Polkörnchenfärbungen, die differentiellen Färbungen des Tuberkelbacillus und die Giemsa-Färbung, sodann die neueren kulturellen Untersuchungen auf Typhusbacillen, die Einführung des Blutalkaliagar für den Nachweis des Choleravibrios und ferner die Antiforminvorbehandlung des Sputums zur mikroskopischen Diagnose des Tuberkelbacillus. Wichtig ist die Feststellung, dass die Krankheitserreger nicht streng an der Stelle der Erkrankung lokalisiert bleiben, dann die des Unterschiedes zwischen bakteriologischer und klinischer Heilung und die Bedeutung der Bacillenträger bei Typhus, Diphtherie und epi-



demischer Genickstarre. Erwähnt werden auch die neueren Resultate der Syphilisforschung und die filtrierbaren oder ultramikroskopischen Krankheitserreger.

Russ (21) berichtet nach Besprechung der Vorversuche über Beeinflussung von in Lösungen befindlichen Mikroorganismen durch elektrolytische Vorgänge — fast alle pathogenen Mikroorganismen streben während der Elektrolyse in Chlornatriumlösungen zum positiven Pol — und die Behandlung von chronischen varicösen Unterschenkelgeschwüren und Panaritien durch Fortnahme der Bakterien mittels passend applicierter Salzlösungen über seine von guten Erfolgen begleiteten Versuche, bei Colicystitiden durch intravesicale Anbringung einer entsprechenden Anode die Erreger von der affizierten Schleimhaut fortzuziehen; nach der Behandlung erwies sich der Inhalt der Harnblase in einigen Fällen steril, in anderen zeigten die Bacillen neben einer Verminderung ihrer Zahl Veränderungen ihrer morphologischen Verhältnisse und ihrer Virulenz.

Schittenhelm und Meyer-Betz (23) empfehlen bei septischen Erkrankungen das kolloidale Silber in der verbesserten Form des Elektrargols, das intravenös zu injizieren ist. Schwere Septikämien wurden nicht beeinflusst, milde kamen dadurch zum Stillstand. Oefters war auch Melubrin in grosen Dosen wirksam, die spezifischen Antisera versagten völlig. Die bei ihnen bestehende Anaphylaxiegefahr wird gestreift.

Riess (18) bringt im Anschluss an Naunyn'sche Beobachtungen Betrachtungen über das Wesen und den Zusammenhang der Typhen. Die 1867 in Berlin beobachtete Erkrankung von 4 Aerzten, die Exanthematicuskranke pflegten, an echtem Typhus kann nach der bakteriologischen und serologischen Trennung der beiden Affektionen heute nur so gedeutet werden, dass man vielleicht unter dem fortgesetzten Einfluss gewisser an sich zur Infektion nicht ausreichender Mengen des Flecktyphusgiftes eine erhöhte Disposition zur Erkrankung durch andere Erreger, speziell Typhusbacillen erhalten kann. Im klinischen Bild und Verlauf können beide ätiologisch getrennte Krankheiten mancherlei Aehnlichkeiten zeigen, die fast zu anscheinenden Uebergangsformen führen. Gleiches gilt für Typhus exanthematicus und Febris recurrens, für das letztere und Intermittens, wie mit Beispielen erhärtet wird. R. will nicht, wie Naunyn, den Begriff des exanthematischen Typhus schon aufgeben und auf eine Reihe anderer Infektionszustände verteilen, wo er vielfach in umfangreichen Epidemien grösstenteils gleichartig verlaufender Fälle beobachtet wurde und in gewissen Ländern in derselben Form dauernd endemisch bleibt.

Nocht (12) hebt eine Reihe besonders wichtiger Einzelerfahrungen über Abdominaltyphus, Ruhr, Cholera und Pocken aus den letzten Feldzügen und die daraus zu folgernden Lehren hervor. Beim Typhus macht er energisch gegen den überwundenen und jedes aktive Vorgehen lähmenden Standpunkt der alten Pettenkoferschen Grundwassertheorie Front. Bei Typhus und Ruhr — nur die bacilläre kommt in Betracht — werden die Verbreitungswege durch Trinkwasser, Nahrungsmittel und Insekten und die gegen die letzteren dienlichen Maassregeln ventiliert; die Typhusschutzimpfung wird empfehlend besprochen und bei der klinischen Choleradiagnose der Rosenthal'sche Befund einer ausgesprochenen Leukozytose mit völligem oder fast völligem Fehlen der Eosinophilen an den ersten Tagen, bei der Therapie besonders die interne Behandlung mit Jodtinktur und die mit Bolus alba genannt.

Solmsen und Grünbaum (26) beschreiben einen Fall von Coli-Pyelitis bei einer 28jährigen Frau, die plötzlich unter hohem Fieberanstieg zu ausgesprochenen meningitischen Symptomen führte; Heilung sofort nach der Lumbalpunktion, bei der wasserklarer Liquor ohne chemischen und bakteriologischen Befund unter hohem Druck abgelassen war.

Bryant (1) sah in einem Fall von Streptokokkenmeningitis mit Lähmung von Augenmuskeln nach akuter Otitis media günstige Wirkungen von innerlicher Darreichung von Magnesiumsulfat neben lokaler Eröffnung und Inzision der Dura. Der Tod trat erst später durch Komplikationen ein.

Reiche (17) behandelt nach eingehender Wertung der durch Diphtheriebacillen, das Plaut'sche Bakteriengemisch, Pneumokokken, Meningokokken, Micrococcus tetragenes, Streptococcus mucosus, Streptococcus pyogenes und Staphylokokken bedingten membranoulcerösen Rachenerkrankungen die Beziehungen der akuten Halsentzündungen zu metastatischen Ansiedlungen im Körper und zur allgemeinen Sepsis sowie überhaupt zu inneren Krankheiten. Prinzipielle Unterschiede zwischen ersteren beiden Formen werden nicht anerkannt, wie das Wesen der letzteren nicht mehr in einer Vermehrung der Entzündungserreger in der Blutbahn gesehen wird.

Jacob (9) erweist die Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung des Blutes und Harns für Diagnose und Prognose ätiologisch noch unklarer Fieberzustände an 8 Fällen von Staphylokokkensepsis; drei, bei denen es sich um Osteomyelitis, paranephritischen Abscess und schwerste Bakteriämie handelte, zeigten typischen Verlauf, die übrigen hatten zum Teil eine sehr ungewöhnliche Eintrittspforte — Tonsillen, Darmkanal, Bronchiektasien — und es fehlten die eitrigen, sonst in 95 pCt. der Fälle beobachteten Metastasen. 6 Kranke wurden nach auffallend mildem Verlauf der Infektion geheilt. Es wird eine geringe Zahl und Virulenz der Kokken hierfür zur Erklärung angenommen.

Krokiewicz (11) nimmt Veranlassung durch einen Fall von akutester Tuberkulose diese von Landouzy 1885 beschriebene, unter typhusähnlichem Bilde verlaufende Krankheit zu besprechen. Gleichzeitig werden die neueren Arbeiten über den Nachweis von Tuberkelbacillen im strömenden Blut kritisch behandelt.

Reiche (15) schliesst dem eine weitere Beobachtung von akutester Tuberkelbacillenseptikämie bei einem 18jährigen Mädchen an, die trotz Landouzy's und seiner Schüler Arbeiten bislang wenig gewürdigt wurde. Einzelne Züge, vor allem Leukopenie und Milztumor, erinnerten an Typhus, doch sanken die Leukozyten bis auf 2200 ab und sub finem erfolgte eine Hyperleukozytose. Im weissen Blutbild überwogen die Lymphozyten. Schon früh zeigte sich eine hämorrhagische Diathese, weiterhin schwere Anämie. Der Einbruch tuberkulösen Materials in die Blutbahn war anscheinend von mediastinalen Lymphdrüsen erfolgt. Weder in diesen, noch den vereinzelten sonstigen kleinen Krankheitsherden in Lunge, Milz und Leber fanden sich die für Tuberkulose charakteristischen Gewebsreaktionen.

Pruen (14) sah in Cheltenham, Anfang Januar beginnend, eine Epidemie von Halslymphdrüsenentzündung, die vielfach — unter den von ihm beobachteten 60 Fällen 14mal — zu Herzkomplikationen führte. Auch Septikämie konnte sich anschliessen. Je schwerer die Drüsenaffektion, desto geringer die Komplikationen. Auch die Nackendrüsen waren mitergriffen. Die Inkubationszeit betrug 3—4 Tage. Charakteristisch war die ungewöhn-



lich starke Schwellung und Druckempfindlichkeit und Zahl der befallenen Drüsen, so dass der Verdacht auf Bubonenpest aufkommen konnte.

Kirkland (10) hält diese mit Krankheitsgefühl, Halsschmerzen, schmerzhafter Nackensteifigkeit und gelegentlichen Gliederschmerzen beginnende Affektion für eine noch nicht beschriebene Infektionskrankheit. Gewöhnlich waren Drüsen unter dem hinteren Abschnitt des Sternocleidomastoideus zuerst ergriffen. In 3 Fällen vereiterten die Drüsen. Die Temperatur konnte in mittelschweren Fällen 39° überschreiten, in schweren 41,5° erreichen. Der Rachen war zuweilen rot, erysipelatös, in anderen bestand eine follikuläre Tonsillitis, in anderen eine diphtherieähnliche Pseudomembran. Die Inkubationsperiode war ungefähr 4 Tage. Alle Lebensalter vom 2. Jahre an waren befallen. In 10 pCt. der Fälle waren Myokard- oder Endokardkomplikationen zugegen. Akute Nephritis schloss sich nie frisch an, alte Nephritiden konnten exacerbieren. Rachenabstriche ergaben Streptokokken, nie Diphtheriebacillen, auch aus dem Blut wurden Streptokokken gezüchtet. Exantheme wurden mit Ausnahme eines partiellen an Vorderarm und Bein nicht beobachtet.

Burckhardt (2) bespricht die Literatur des pathologisch-anatomischen Befundes bei Erkrankungen durch den Gärtner'schen Bacillus, die unter gastroenteritischem oder choleraähnlichem Bild letal verlaufen können, und führt Krankengeschichte und Sektionsergebnis eines neuen Falles an: der 33jähr. Mann wurde plötzlich von Gliederschmerzen, Kopfweh, Schüttelfrost und Schweissausbrüchen befallen, zeigte nach 2 Tagen leichte Bewusstseinsstörungen und hohen Puls und starb binnen etwa 60 Stunden. Die Schleimhaut im unteren Dünn- und Dickdarm war leicht gerötet und geschwollen ohne jegliche Beteiligung des lymphatischen Apparates. Mesenterialdrüsen und Milz nicht vergrössert. Aus dem Darminhalt wurde das Bacterium enteritidis in grosser Menge, aus der Milz in Reinkultur gezüchtet. Die Literatur enthält 8 ähnliche Fälle.

Sir Wright, Morgan, Colerbrook und Dodgson (31) legen die Grundzüge dar der unter den einheimischen Arbeitern im südlichen Minengebiet Afrikas durchgeführten Immunotherapie der Pneumokokkeninfektionen, der Herstellung bestwirksamer, von Nebenwirkungen freier, zu prophylaktischen und kurativen Zwecken benutzbarer Pneumokokkenvaccinen, deren Dosierung und Anwendungsform und der darnach auftretenden eingehend geprüften agglutinierenden, baktericiden und opsonischen Eigenschaften des Blutserums. Unter 159 mit wiederholten kleinen Dosen behandelten Pneumonien ergaben sich keine Differenzen gegenüber der früheren Therapie, während die Einspritzung einer einmaligen grossen Dosis in der Inkubationszeit der Krankheit diese kurz abschnitt. Die in grossem Stil unter vielen Tausenden ausgeführten Präventivimpfungen sprechen für eine mindestens zeitweise Wirkung, indem nicht nur die Morbidität, sondern besonders auch die Mortalität an Pneumonie eine sehr viel geringere war als in der Vergleichsgruppe.

Vallet und Rimbaud (28) studierten in Tierexperimenten die Agglutinationsbedingungen für den Micrococcus des Maltafiebers. Das Serum von Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen agglutiniert ihn sehr oft, zuweilen selbst in starken Verdünnungen, verschiedene Rassen des Micrococcus melitensis werden dabei verschieden intensiv beeinflusst. Erhitzung durch $^1/_2$ Stunde zerstört diese Agglutinationsfähigkeit, und Zusatz frischen Serums lässt sie dann nicht wieder auftreten. Infektionen der Tiere mit Typhus- und Colibacillen, Staphylococcus und Micrococcus tetragenes verminderten obige Eigenschaft des Serums nicht. Werden den Tieren Kulturen des Bruce'schen Micrococcus intravenös eingespritzt, so wird die Agglutinationskraft des Blutes stark erhöht, weniger stark, wenn sie subkutan oder intraperitoneal eingebracht werden. Auch hier wird bei solcher Erhitzung die Agglutinationsfähigkeit vernichtet oder doch stark herabgesetzt. Das Serum von Tieren, die mit einer Rasse der Maltafiebermikrokokken immunisiert wurden, agglutiniert gewöhnlich, jedoch nicht immer auch die anderen Rassen. So lässt sich diese Reaktion hinsichtlich ihrer diagnostischen Sicherheit nicht annähernd mit der Widal'schen auf Typhus vergleichen, auch ist es diagnostisch wichtig, dass Erhitzung auf 56° nicht nur die nicht spezifische, sondern oft auch die spezifische Agglutinationskraft aufhebt.

Couchoud (4) beschreibt die nur im Norden von Japan und bis 1900 an der schweiz-französischen Grenze endemisch beobachtete Gerlier'sche Krankheit s. Kubisagari, die neben den Menschen auch gewisse Haustiere, wie Katzen, befällt. In beiden Gegenden beginnt sie Mai und Juni, erreicht im Juli und August grösste Ausbreitung und verschwindet fast ganz im Oktober und November. Säuglinge werden gern befallen. Es handelt sich in den ausgesprochenen Formen um Anfälle von Ptosis und Sehbehinderung mit Nachvornsinken des Kopfes und momentan einsetzender unvollständiger Parese der wichtigsten Muskeln, zumal der Extensoren. Häufigkeit und Schwere der Anfälle, Komplikationen mit Diplopie, mit Schmerzen und anderen sekundären Erscheinungen machen im einzelnen Unterschiede. Die von C. aus der Spinalflüssigkeit der Kranken und aus der Milch säugender Patientinnen isolierten, in ihren morphologischen und biologischen Eigenschaften genau beschriebenen Kokken führten, auf Katzen überimpft, zu gleichen Krankheitsbildern.

Fleury und Emeric (5) beschreiben die von Herbst 1913 bis Frühjahr 1914 in St. Etienne und im Departement der Loire aufgetretenen Pockenfälle; im ganzen waren es 45 mit 8 Todesfällen. Der erste blieb in seiner Genese unaufgeklärt, an ihn schlossen sich im Krankenhaus erst die weiteren Infektionen an. Von der Stadt aus wurde die Epidemie in 4 benachbarte Gemeinde getragen und in diesen traten 25 jener Fälle auf, von denen 3 starben. Die verschiedenen Fälle und die behördlichen Maassnahmen werden ausführlich dargelegt. Die grosse Kontagiosität wird auch von den Verff. betont.

Risel (19) weist anschliessend an Curschmann's und Rickett's Beobachtungen bei den vielgestaltigen Formen des Blatternausschlags auf die Eigentümlichkeit seiner Verteilung an der Körperoberfläche als zuverlässigstes Merkmal zum Erkennen der Krankheit hin. Er ist stets symmetrisch und an symmetrisch gelegenen Stellen gleich dicht, an gereizten Körperstellen ist er am dichtesten und am spärlichsten in geschützt liegenden Körpergegenden; so ist ganz allgemein die obere Körperhälfte vor der unteren, Gesicht und Arme vor Rumpf und Beinen bevorzugt, so sind es die Enden der Extremitäten vor ihrem Anfang, die Streck- vor den Beugeflächen der Glieder, die hintere Rumpfseite vor der vorderen. Das Gesicht ist dadurch sehr charakteristisch befallen. Ausnahmslos und schon sehr frühzeitig ist es



ferner die Schleimhaut des harten und weichen Gaumens. Körperform und äussere Umstände, wie Lebensweise und Beschäftigung sind dadurch mitbestimmend, sofern sie während des Inkubationsstadiums Gelegenheit zur Einwirkung besonderer Reize boten; denn durch ungewöhnliche Dichtigkeit zeichnet der Ausschlag nicht die Stellen aus, die beständig demselben Reiz ausgesetzt sind, sondern nur solche, an denen ungewohnte Reize sich geltend machten. Die anatomischen Eigentümlichkeiten der Blattern werden mehr oder weniger verwischt bei Personen, die noch einen gewissen Impfschutz besitzen gegenüber den Ungeschützten. Die Körpergegend, an der man die Beschaffenheit des einzelnen Ausschlaggebildes am zuverlässigsten erkennt, ist die Seitenfläche des Rumpfes, der Bauch und die Lendengegend. Die beiden im Prodromalstadium recht selten beobachteten charakteristischen Hautveränderungen, das erythematöse und das petechiale Exanthem, meiden beide das Gesicht; die Initialpetechien sind durch sehr viel längeres Bestehen vor dem Initialerythem ausgezeichnet und sind auf die Gegenden beschränkt, die äusseren Reizen am wenigsten ausgesetzt sind. In den schwersten, ausnahmslos letalen Formen tritt frühzeitig ein die ganze Körperoberfläche einnehmendes, nicht wieder zurückgehendes und petechial werdendes Erythem auf. Frühzeitig ist dabei die Leber beträchtlich vergrössert. Die im Verlaufe der Blattern vorkommenden Blutaustritte bieten in Bezug auf Grösse, Gestalt und Farbe Verschiedenheiten dar. Erhebliche Abweichungen bestehen hinsichtlich Verteilung und anatomischer Beschaffenheit von dem Ausschlag bei Windpocken; hier ist schubweises Auftreten die Regel, das bei den Blattern nur andeutungsweise einmal vorkommt. Ihnen fehlt die der Variola eigentümliche Leukocytose. Die Verimpfung ihres Bläscheninhalts auf die Hornhaut von Kaninchen erzeugt keine Guarnieri'schen Körperchen.

Schatzmann (22) konstatierte nach Untersuchungen an 7 Fällen von Variola, von denen 2 schwere mit konfluierenden Exanthemen zum Exitus kamen, dass schon im Inkubationsstadium eine jedenfalls polynukleäre Leukocytose besteht. Während im Beginn des Eruptionsstadiums, solange das Exanthem papulös ist, die Zahl der Leukocyten nicht vermehrt oder sogar unternormal ist, findet man vom vesikulösen Stadium an eine mehr oder weniger hochgradige Gesamtleukocytose, und zwar vorwiegend durch Vermehrung der Lymphocyten; ein ausgesprochenes Vorwiegen der Polynukleären weist im allgemeinen auf eine Komplikation. In der Rekonvalescenz vermehren sich zuweilen die Eosinophilen, die nie verschwinden. In schwereren Fällen treten Türk'sche Reizungsformen, Myelocyten und Erythroblasten auf. Prognostisch ungünstig ist eine bedeutende Zahl von Myelocyten und kernhaltigen roten Blutkörperchen, namentlich bei geringer Gesamtleukocytose. Die Vermehrung der Lymphocyten dauert sehr lange an.

Bei Vaccine findet sich nach Beobachtungen an 10 Fällen eine im allgemeinen mässige Vermehrung der Gesamtleukocyten während der ersten Tage nach der Impfung; zur Zeit, wenn die Reaktion ihren Höhepunkt erreicht, vom 7. bis 10. Tag, fällt die Gesamtleukocytenzahl ab, zuweilen bis auf unternormale Werte, nach dieser Zeit erhebt sie sich noch einmal. Die erste Leukocytose ist eine polynucleäre, die zweite eine lymphocytäre. Türk'sche Reizformen und Myelocyten können, am häufigsten in der 2. Woche, vorübergehend und in geringer Zahl vorkommen, später vermehren sich zuweilen die Eosinophilen. So bestehen Analogien im Blutbild der Variola und Vaccine, die Unterschiede sind nur graduell.

Tièche (27) betont die praktische Brauchbarkeit der von ihm empfohlenen Verwendbarkeit der kutanen Vaccineallergie zur Differentialdiagnose von Variola-Variolois einerseits, Varicellen andrerseits. Kling beobachtete nach seinen Varicellenimpfungen in den ersten 8 Tagen Reizlosigkeit, am 9. Tag eine Papel, am 10. eine, dann in 3—4 Tagen wieder zurückgehende, von rotem Hof umgebene Vesicula, und für diese Allergieprobe war es gleichgültig, ob der Patient schon Varicellen durchgemacht hat oder nicht. T. zeigt an mehreren praktischen Beispielen, wie sich ihm jene Kutanprobe in diagnostisch schwierigen Fällen bewährt hat. Er hält die Allergiereaktion bei Inokulation mit Variolamaterial für so häufig positiv, um brauchbar zu sein. Bei wiederholten Varicelleninokulationen besteht volle Hautimmunität, wenn zu irgend einer Zeit Varicellen durchgemacht wurden.

Reiche (16) weist auf die nicht einheitliche Aetiologie des Erysipels hin und fügt einer früheren Beobachtung über ein durch Pneumokokken bedingtes Erysipel eine neue an, in der wie in den Fällen Jordan's, Felsenthal's und Jochmann's Staphylokokken ein typisches, schweres, durch septische Komplikationen letal verlaufenes Erysipel verursacht hatten.

Polák (13) sah rasch einsetzende günstige Erfolge von Diphtherieserum beim Erysipel; 73 Fälle wurden so behandelt gegenüber 62 ohne Serum behandelten; dort war die Mortalität 4,1 pCt., hier 9,6 pCt. Anaphylaktische Erscheinungen wurden einmal gesehen.

Singer (25) konnte unter 7 Fällen, 5 von akutem Gelenkrheumatismus und 2 von Chorea rheumatica, 6 mal Streptokokken, einmal den Staphylococcus aureus kulturell und histologisch nachweisen und vertritt seine früher schon geäusserte Anschauung, dass den pyogenen Kokken, speziell den Kettenkokken, eine besondere Bedeutung für die Produktion des Krankheitsbildes der Polyarthritis rheumatica zukommt. Schürer fand in gleichen, allerdings gegenüber der Salicylsäure sich völlig refraktär verhaltenden Fällen im akuten Stadium erstmaliger Polyarthritiden den Streptococcus viridans. Dieser Mikroorganismus wurde von Steinert als Erreger akuter septischer Infektionen angesehen. Es verläuft anscheinend bei Rheumatikern die Viridansinfektion chronisch, bei Nichtrheumatikern akut. Neben Milz und Leber sind nach J. Koch die Markräume der Epiphysen Hauptablagerungsort der im Blut kreisenden Bakterien. Sie dringen nur in den Gelenkraum ein und gehen in das Exsudat über, wenn die Mikroben und die von ihnen hervorgerufenen Infiltrate bis an die innerste Schicht der Synovialis heranreichen; gewöhnlich ist die Entzündung der Gelenke durch eine kollaterale Reizung bedingt, eine sympathische. S. sieht somit in der Polyarthritis nur eine Varietät aus der grossen Krankheitsfamilie der Pyämien. Auch die Salicylsäureerfolge bei ihr hält er nicht für spezifisch. Kollargol und Elektrargol, intravenös appliciert, gaben ihm seit Jahren die besten Resultate.

Herz (8) betont, dass bezüglich der Schwere des Verlaufs des akuten Gelenkrheumatismus und der von ihm abhängigen Herzerkrankungen kein Parallelismus besteht. Die meisten rheumatischen Herzerkrankungen ereignen sich zwischen dem 15. und 30. Lebensjahre, doch sind sie auch im Kindesalter nicht selten; nach



dem 40. Jahre sind rheumatische Aortenklappenaffektionen extrem selten. Der Rheumatismus gefährdet alle Teile des Herzens in gleicher Weise. Auf die Entstehung von Herzklappenerkrankungen spielen hereditäre Einflüsse mit, auch das Geschlecht insofern, als Aorteninsuffizienz überwiegend bei Männern, Mitralstenose bei Frauen auftritt. Herzfehler können sich auch noch viele Monate nach Ablauf des Rheumatismus entwickeln. Auch durch eine Myocarditis kann ein systolisches Geräusch entstehen und mit ihrer Heilung sich verlieren. Im Verlauf eines akuten Gelenkrheumatismus können wir Herzkomplikationen nicht verhüten. Sehr wichtig ist die Bettruhe; grosse Vorsicht ist gegenüber Bädern am Platz. Eine Scheu vor Salicylpräparaten bei Herzaffektionen ist nicht berechtigt; Cardiaca, vor allem Digitalis, werden nach H. in zu grossem Umfang verwendet. Ebenso bekämpft er den „unvermeidlichen Eisbeutel" auf der Herzgegend des Kranken.

Gruber (7) weist auf die Toxinwirkung hin, welche die Anwesenheit von Trichinellen in der Muskulatur bei dem infizierten Organismus auslöst; die Toxine sind Zerfallsprodukte der Muskeln und verschiedenartige von den Trichinellen produzierte Stoffe. Durch einen von den Trichinellen und deren Absonderungsprodukten bewirkten Reiz kommt es zur Blut- und Gewebseosinophilie; die Bildungsstätte der acidophilen Zellen ist das Knochenmark, indirekte Bildung der eosinophilen Granula aus Muskelhämoglobin ist nicht zu erweisen. Die von Romanowitsch behauptete Toxicität des Serums trichinöser Tiere konnte nicht nachgewiesen werden. Die Annahme, dass es mit der Trichinellenwanderung zu einer enterogenen Bakteriämie kommt, ist höchst unwahrscheinlich. Die furunkulösen Affektionen mancher Trichinenkranker beruhen auf exogener Infektion. Ungeklärt in der Pathologie der Trichinose sind noch die Veränderungen an der Leber und den Nieren; eine spezifische Beeinträchtigung dieser Organe durch die Trichinelleninfektion ist durch experimentelle Befunde noch nicht genügend sichergestellt.

II. Typhus exanthematicus und Typhus recurrens.

1) Kobler, Diskussion. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilkd. i. Wien. 14. Jan. 1915. Offiz. Protokoll. — 2) Kolisch, Ein Fall von Typhus recurrens. Ebendas. 14. Jan. 1915. Offiz. Protokoll. — 3) Milne, D. K., Typhus: its etiology and treatment. Dublin journ. May. — 4) Rabinowitsch, M., Urobilin und Diazoreaktion beim Flecktyphus. Berl. klin. Wochenschr. No. 31.

Milne (3) berichtet über die Symptomatologie des Flecktyphus an der Hand eigener Beobachtungen. Wichtig ist die von Nicolle beschriebene Veränderung der polymorphkernigen Leukocyten, bei der die Kerne fragmentiert sind, und ihre Teile peripher in den Zellen liegen; im Cytoplasma liegen Granulationen, die mit vorrückender Infektion sich tiefer färben. In 2 von N.'s Fällen war die Widal'sche Reaktion positiv. Erwähnt werden Nicolle's Uebertragungsversuche auf Affen; das Krankheitsgift passiert den Berkefeldfilter und ist vorwiegend an die Blutzellen gebunden. Läuse übermitteln die Krankheit; länger als 5—7 Tage, nachdem sie einen Kranken gebissen, sind sie aber nicht infektiös. Kinder können Flecktyphus oft in sehr leichter Form haben; auch dann kann ihr Blut Affen schwer infizieren.

Rabinowitsch (4) hat bei 49 Flecktyphuskranken den Harn während des ganzen Krankheitsverlaufes bis mehrere Tage nach der Krisis auf Diazoreaktion und Urobilingehalt untersucht; erstere war in 91,8 pCt., letzterer in 77,6 pCt. positiv. Die Diazoreaktion ist schon in den ersten Krankheitstagen zugegen, sie verschwindet gewöhnlich kurz vor der Krisis, kann aber auch nachher noch nachweisbar sein; sie ist je nach dem Fall verschieden stark ausgebildet, ohne Zusammenhang mit der Intensität des Krankheitsverlaufs. Das Urobilin erscheint gewöhnlich kurz vor oder nach der Krisis, sein Erscheinen und Dauer desselben ist je nach dem Fall verschieden. In beiden letal verlaufenen Fällen war das Urobilin schon in den ersten beiden Krankheitstagen erschienen und dauernd parallel der Diazoreaktion vorhanden. Es ist nach R. beim Flecktyphus hämatogenen Ursprungs und wird durch die hömolytischen Eigenschaften des Exanthematicuserregers bedingt.

Kobler (1) beobachtete zu Beginn der 90er Jahre vorigen Jahrhunderts im südöstlichen Bosnien eine schwere Recurrensepidemie, die merkwürdigerweise anfangs durch häufige Komplikationen mit Staphylo- und Streptokokkensekundärinfektionen ausgezeichnet war, wodurch die Mortalität in der ersten Hälfte der Epidemie erheblich grösser war, als es sonst der Fall ist. K. zweifelt nicht, dass Insekten bei der Uebertragung der Krankheit die hauptsächlichste Rolle spielen.

In Kolisch's (2) Fall bot das Blutbild eine mässige neutrophile Leukocytose.

III. Parotitis epidemica.

Roux, G.-Cl., Les méningites ourliennes. Gaz. des hôp. No. 34.

Roux gibt eine klinische und pathogenetische Studie über die bei Parotitis epidemica auftretenden Meningitiden, die nach den cytologischen Liquorbefunden in abgeschwächter Form relativ häufig beobachtet werden. R. trennt sie noch von den präorchitischen nervösen Erscheinungen und beschreibt sie eingehend in ihren ausgeprägten und leichten Verlaufsbildern. Die Diagnose wird in diesen durch die Lumbalpunktion gesichert.

IV. Epidemische Cerebrospinalmeningitis.

Clarke, J. M. and J. O. Symes, A small outbreak of epidemic cerebrospinal meningitis. Brit. med. journ. 13. June.

Clarke und Symes berichten über eine kleine Epidemie von epidemischer Cerebrospinalmeningitis, die in Bristol 1913 und Anfang 1913 stattgefunden hatte; nach 20 eigenen Beobachtungen lag der gewöhnliche akute Verlaufstypus vor, 4 Tage war die kürzeste Krankheitsdauer. Im Beginn ähnelten mehrere Fälle einer Influenza oder einem Typhus, Fieber war allemal gleich zu Anfang vorhanden, und fast allemal ein Schüttelfrost zu Beginn oder in den ersten 3 Tagen. Ausgesprochene Retraktion des Kopfes fehlte im ausgeprägten Bilde der Krankheit, das im übrigen die üblichen Züge trug. Auffiel in allen Fällen die rasche und extreme Abmagerung. Exantheme waren selten, Herpes trat bei 6 Patienten auf. Der Liquor spinalis stand meist unter grossem Druck und enthielt immer Eiweiss und einen reduzierenden Körper. Meningokokken waren meist sehr reichlich zugegen, konnten aber fehlen; neben ihnen fanden sich in 4 Fällen feine

gramnegative, nicht bewegliche, vom Serum der Patienten in Verdünnung von 1 : 20 oder höher nicht agglutinierte Leptothrixbacillen. Sieben jener Kranken genasen. Die Behandlung bestand in häufigen Lumbalpunktionen und intraspinalen Antimeningokokkenseruminjektionen, von denen in 6 geheilten Fällen zwischen 20 und 105 ccm gegeben wurden. Zweimal wurde es intradural nach Trepanation eingespritzt. Alle geheilten Fälle kamen bis spätestens zum 10. Krankheitstag in Behandlung, andere frühzeitig behandelte starben jedoch.

V. Dysenterie.

1) Friedenwald, J. and L. J. Rosenthal, The treatment of amebic dysentery with emetine. New York journ. 4. July. — 2) Göppert, F., Beitrag zur Behandlung der Ruhr. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. — 3) Grober, Zur Klinik der Bacillenruhr. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. — 4) v. Jaksch, R., Ueber Ruhr (Dysenterie). Prager med. Wochenschr. No. 41. (Klinischer Vortrag.) — 5) Lutsch, W., Ueber Ruhrbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 6) Mayer, M., Beitrag zur Emetinbehandlung der Ruhr (die Wirkung des Emetins bei der Lamblienruhr). Ebendas. No. 5. — 7) Niles, G. M., Some remarks on the treatment of amebic dysentery. Amer. journ. of med. 10. Octbr. — 8) Stumpf, Bolus alba bei Diarrhoe, Ruhr und asiatischer Cholera. Münch. med. Wochenschr. No. 40.

Grober (3) zeichnet auf Grund eigener Beobachtungen das klinische Bild der Ruhr. In den meisten Fällen der Ruhrepidemien auf dem westlichen Kriegsschauplatz fanden sich keine Ruhrbacillen, in wenigen die Flexner'schen, in anderen die Kruse'schen in den Stühlen. Unter 400 Fällen hatte er 23 Todesfälle; es ereigneten sich 23 Hausinfektionen. Fast alle nur etwas schweren Fälle hatten Eiweiss. Mehrfach wurden sehr protrahierte Verlaufsformen gesehen; bei 2 solcher Kranken mit langdauernden Darmblutungen entwickelte sich eine Purpura auf der Haut. Rückfälle wurden in mehreren Fällen beobachtet.

Mayer (6) tritt nach dieser Beobachtung für die Pathogenität der Lamblia intestinalis als Ruhrerreger ein; die in seinem Fall gleichzeitig gefundenen Spirochäten sieht er als angereicherte Darmspirochäten an. Das mehrere Wochen bestehende klinisch schwere Bild wurde durch subkutan injiziertes Emetinum hydrochloricum in Dosen von 0,05 g sofort, schon nach der ersten Einspritzung voll erkennbar, geheilt, in den Stühlen fanden sich massenhaft in Zerfall begriffene Lamblienevsten — von denen Dauer- und Vermehrungscysten in Betracht kamen — und keine vegetativen Formen mehr. M. rät zu einer Kombination dieser Therapie mit Abführmitteln. Auch in der Simarubarinde vermutet er einen gegen Amöben wirksamen Bestandteil, nicht nur ein Adstringens.

Niles (7) gab Ipecacuanha mit gutem Erfolg in 7 Fällen von Amöbendysenterie und zwar in salolüberzogenen Pillen, die 0,3 g enthalten; 2,6—3,3 g sind während der ersten Nacht zu geben und diese Dosis jede Nacht um 0,6 zu verringern, bis 0,6 g erreicht sind, die noch durch 10—14 Tage weiter zu verabreichen sind. Ricinusöl kann 12 Stunden vorher, wenn nötig, gegeben werden. Am besten werden, um Uebelkeit zu vermeiden, 20 Tropfen Opiumtinktur vorher genommen und Wasser erst nach 3, Nahrung nach 6 Stunden erlaubt. Die Amöben verschwinden äusserst rasch. Vier Fälle wurden mit Emetin subkutan behandelt, nur 1 recidivierte. Ein Fluidextrakt von Ipecacuanha tötet Amöben bei Verdünnung noch von 1 : 200000 (Vedder), Emetinum hydrochloricum noch bei 1 : 100000 (Rogers).

Lutsch (5) empfiehlt nach Beobachtungen in Lindley (Oranje-Freistaat) Injektionen von 2 proz. Natrium salicylicum-Lösung in den Darm (Eichhorst); Dosis bei Erwachsenen 13 g auf 650 g Wasser. Sie wirken schmerzstillend, der Durchfall und der Tenesmus schwinden. Eventuell sind sie nach je 2 Tagen zu wiederholen. Für chronische Dysenterie erzielte L. von 10 proz. Dekokt der Cortex Simarubae, 3 stündlich 1 Esslöffel, sehr gute Heilungen.

Göppert (2) schildert auf Grund seiner Erfahrungen in Schlesien und Hannover, die er in den letzten 25 Jahren als Kinderarzt sammelte, die Schwierigkeiten, die der Behandlung der Ruhr mit Adsorbentien wie Tierblutkohle, mit Bolus per os und mit Adstringentien entgegenstehen. Beachtenswert ist der Einlauf mit Ton, das Biermer'sche allein den Appetit nicht verderbende Dekokt von Ratanhia- und Campecheholz, das sehr wichtige Ricinusöl und das bei schmerzhaften Tenesmen unentbehrliche Opium oder Uzara. Für die alimentäre Therapie werden eingehende Fingerzeige gegeben.

Friedenwald und Rosenthal (1) verwandten nach Rogers' Vorschlag Emetinum hydrochloricum in subkutanen Einspritzungen in 9 Fällen von Dysenterie, die zwischen 10 und 42 Jahren zählten; es wurden durch eine Woche dreimal täglich 0,022—0,033 g injiziert. Der Erfolg war ein sehr guter, spezifischer. Die Diagnose wurde durch proktoskopische Untersuchung und den Nachweis der Amöben gesichert.

Stumpf (8) empfiehlt zur Behandlung der Ruhr Bolus: 300 g am ersten Tage und später täglich 50 g.

VI. Cholera asiatica.

1) Arzt, Ueber Cholera und Choleravaccination. Wien. klin. Wochenschr. No. 47. (Empfehlung sofortiger Kochsalzinfusionen; in 2 Fällen günstiger Erfolg der Vaccination.) — 2) Aumann, Ueber die Maassnahmen bei der Bekämpfung der Cholera in Serbien 1913. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 3) Buiwid, O. und L. Arzt, Ueber Cholera asiatica. Wien. klin. Wochenschrift. No. 50. — 4) Dörr und Weinfurter, Ein Fall von kombinierter Infektion mit Typhusbacillen und Choleravibrionen. Ebendas. No. 51. (Im typhösen Prozess setzte plötzlich die Cholerainfektion ein und zwar, trotz bestehender bronchopneumonischer Herde, mit Hypothermie.) — 5) v. Jaksch, R., Ueber Cholera. Prag. Wochenschr. No. 43. — 6) Kraus, R., Die Rolle der Kontaktinfektionen in der Epidemiologie der Cholera. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 7) Lichtwitz, L., Die Behandlung der Cholera. Ebendas. No. 43. — 8) Löwy, O., Choleratherapie durch Infusion hypertonischer Kochsalzlösung, Jodtinktur und hypermangansaurem Kalium. Wien. klin. Wochenschr. No. 16. — 9) Rosenthal, F., Medizinische Eindrücke von einer Expedition nach Bulgarien, speziell ein Beitrag zur Diagnose und Therapie der Cholera asiatica. Berl med. Ges. Sitzung v. 28. Jan. Münch. med. Wochenschrift. No. 5. — 10) Savas, Ueber die Choleraschutzimpfung in Griechenland. Wien. klin. Wochenschr. No. 30. (Bericht über erhebliche Erfolge dieser prophylaktischen Maassnahmen, zumal bei zweimaliger Schutzimpfung.) — 11) Stumpf, J., Ueber Cholerabehandlung und Choleraprophylaxe auf Grund meiner Erfahrungen in Nisch und Belgrad. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 12) Wolter, F., Ueber die Rolle der Kontaktinfektion in der Epidemiologie der Cholera. Berl. klin. Wochenschr. No. 37.



v. Jaksch (5) gibt eine kurze Uebersicht über Aetiologie, Pathologie und besonders Diagnose der Cholera. Bei den klinischen Symptomen erwähnt er, dass die Alkalescenz des Blutes im Anfalle abnimmt, die Dichte steigt und stets Leukocytose besteht. In der Differentialdiagnose wurden neben der Arsenvergiftung die Fischvergiftungen — insbesondere durch Acipenserarten —, die Fleischvergiftungen — zumal die Sepsis intestinalis Bollinger's — und gewisse Schwammvergiftungen, z. B. mit Amanites phalloides, genannt. In der Therapie wird zu subkutanen Infusionen die Rogers'sche Flüssigkeit: 15,0 g Kochsalz, 0,45 g Calciumchlorid, 0,7 g Kaliumchlorid auf 1000 g Wasser empfohlen, ferner im Anfall und gegen Bacillenträger Chloroform: 3—4 mal täglich 0,3 g ana Chloroformöl und Olivenöl in Geloduratkapseln.

Buiwid und Arzt (3) schildern nach einer allgemeinen Uebersicht die Verhältnisse der Cholera im Festungsbereich Krakau und Umgebung während des jüngsten Krieges. Ende Oktober 1914 wurden die ersten Fälle beobachtet. Die Isolierungs- und Quarantänemaassnahmen erreichten es, dass sich die Epidemie fast ausschliesslich auf die schon im Felde stehenden Soldaten beschränkte. In einer der Cholerastationen kamen 65 sichere Fälle mit 26 pCt. Mortalität, unter 40 mit Serum behandelten Früherkrankten war sie etwa 15 pCt.; in einer zweiten Station starben von 20 bakteriologisch sichergestellten Fällen 30 pCt. Subkutane und besser noch intravenöse Kochsalzinfusionen bewährten sich sehr; ebenso schien Bolus alba gut zu wirken. Zur bakteriologischen Diagnose bewährten sich unter den Bedingungen des Krieges das Peptonwasser nicht so wie der Dieudonné'sche und besonders der Esch'sche Nährboden, auch der von Endo ist, zumal bei Mischinfektionen, wie Ruhr-Cholera, vorzüglich verwertbar; unentbehrlich ist in jedem Fall die Agglutination. In 3 Fällen wurde eine Kombination von Shiga-Kruse'scher Bacillenruhr und Cholera — einer von ihnen kam ad exitum — beobachtet, in einem einer von Typhus und Cholera. Choleraschutzimpfungen mit einer Vaccine, deren Herstellung aus Agarplattenkulturen des näheren beschrieben wird, wurden zahlreich durchgeführt; ernste Zwischenfälle traten als Folge der Impfung nicht hervor. Eine negative Phase scheint ihr nach 3 einschlägigen Beobachtungen nicht zu folgen. Durch den Nachweis von Choleravibrionen im Wasser der Weichsel wurde eine dauernde Gefahr aufgedeckt.

Wolter (12) kritisiert die über die Epidemiologie der Cholera vom Kriegsschauplatz des Balkankrieges 1912/13 von Eckert, Aumann, Geissler, Wieting und Kraus vorliegenden Berichte, insbesondere Eckert's Ansicht, dass für das explosive Auftreten der Seuche Kontaktinfektionen in weiterem Sinne anzunehmen seien; er führt im streng lokalistischen Sinne aus, dass die Heere im Bereich der Tschataldschastellung eher der aus dem Boden sich entwickelnden, örtlich-zeitlich bedingten miasmatischen Choleraursache ausgesetzt waren und stützt diese Theorien mit den gleichzeitig in Sofia und an anderen immun gebliebenen Orten gemachten Beobachtungen. Er weist auf die prinzipielle Bedeutung dieser Frage für Evakuierungen im Kriege hin. Nach Bemerkungen über das in vielen Punkten gleichartige Verhalten des Fleckfiebers werden die jahreszeitliche Regelmässigkeit der Cholerabewegung und die Abhängigkeit der Typhusbewegung von gewissen klimatischen bzw. meteorologischen Zuständen im Sinne Pettenkofer's behandelt und die Erfahrungen des Krimkrieges und die Kriegssanitätsberichte von 1870/71, in denen W. starke Stützen seiner Anschauung, dass nicht die Kontaktinfektion, sondern die örtlich-zeitliche Bedingtheit der Seuchenentstehung der entscheidende Faktor für das epidemische Auftreten des Abdominaltyphus und der Ruhr ist.

Kraus (6) wendet sich gegen Eckert's Annahme, dass die Cholera bei der Tschataldscha im bulgarischen Heer keine Wasserinfektion, sondern ein explosionsartiger Ausbruch durch Kontakt war; es ist erwiesen, dass Flusswassergenuss stattgefunden hatte, und die Epidemie mit Einführung des Wasserverbots stillstand und erlosch. Zugleich bekämpft Verf. Eckert's Anschauung von der geringen Bedeutung der Bacillenträger und -ausscheider im Kriege und seine geringe Einschätzung der Typhusschutzimpfungen und deren Durchführbarkeit im Feldzug.

Eckert macht diesen Einwänden gegenüber geltend, dass er nur die seinerzeit von Kraus zur Bekämpfung der Cholera den bulgarischen Behörden vorgeschlagenen Maassnahmen: Aufsuchen und Unschädlichmachen der Bacillenträger und prophylaktische Schutzimpfung der Armee und Zivilbevölkerung für damals undurchführbar erklärt habe.

Rosenthal (9) weist auf die Blutuntersuchung zur Differentialdiagnose der Cholera asiatica gegenüber Malaria cholerica und choleraähnlichen Verlaufsformen der Dysenterie und des Typhus, die bei Cholera eine hochgradige, nicht nur auf Bluteindickung zu beziehende Leukocytose ergibt, hin; die eosinophilen Zellen verschwinden in den ersten Krankheitstagen ganz. Eine prognostisch absolut ungünstige Bedeutung der hohen Leukocytenzahlen ist nicht vorhanden, 2 Fälle mit 76000 blieben am Leben. Charakteristisch ist ferner eine sehr erhebliche Zunahme der grossen Lymphocyten. Die Therapie der Cholera ist eine symptomatische: Kochsalzinfusionen, Digalen. Die Mehrzahl der Kranken starb im asphyktischen Stadium, ein Teil noch im Choleratyphoid, einem schwer soporösen Zustand, vielleicht ein Säurecoma; er behandelte diese Fälle mit 5—3 proz. Natrium bicarbonicum-Lösungen und rettete einen Teil der schwer Erkrankten.

Lichtwitz (7) empfiehlt auf Grund theoretischer Erwägung und experimenteller Forschungen (Straub) im Stadium algidum der Cholera eine intravenöse Adrenalinkochsalzdauerinfusion; es soll die Adrenalinzufuhr über eine möglichst lange Zeit ausgedehnt werden. Zur Adsorption der Gifte und anderer Stoffe im Darm dienen Bolus und die mit Säure gereinigte Blutkohle, denen der Nachteil anhaftet, dass die Salzsäure des Magens und noch mehr die Fermente des Magendarmkanals von dem Adsorbens aufgenommen werden; deshalb soll das Mittel am besten 1 Stunde nach der Mahlzeit gereicht werden, und ferner ist seine prophylaktische Anwendung unratsam. Wie Gifte, auch Alkaloide, selbst in toxischer Dosis von der Kohle unschädlich gemacht werden, werden durch sie aber auch manche Arzneistoffe, ganz gewiss Opium, Morphium u. a., ihre Wirksamkeit verlieren.

Aumann (2) betont die Erfolge präventiver Maassnahmen gegen die Cholera; unsere Therapie kann der Krankheit nicht den Charakter einer, in schweren Fällen oft letal verlaufenen Affektion nehmen. Zu Beginn gibt er reichliche Mengen Calomel und rät schon früh zu Excitantien und zu Kochsalzinfusionen, auch da, wo



der Puls noch nicht klein geworden ist. Die Mortalität war 30 pCt. Bei Brechdurchfall bewährte sich Bolus alba.

Löwy (8) verwandte die von Gärtner und Beck und Rogers empfohlene Therapie mit Infusion hypertonischer Kochsalzlösungen zusammen mit der Verabreichung des toxinzerstörenden Hypermangans (Rogers) und Darreichung von Jodtinktur (Kraus), die Einfluss auf die Dauerausscheidung von Vibrionen besitzt.

Stumpf (11) berichtet aus serbischen Cholera-lazaretten über sehr erfreuliche Erfolge seiner Behandlung mit Aufschwemmungen von Bolus alba; anscheinend wurden die Kranken auch früher als andersbehandelte wieder bacillenfrei.

VII. Typhus und Paratyphus.

1) Achard, Ch. et A. Leblanc, Fièvre paratyphoide du type A. Arch. de méd. expér. No. 3. — 2) Allenbach, E., Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 3) Armstrong, G. E., Tyhoid perforation. Lancet. 1. Aug. — 4) Babes, A. A., Sur la prétendue douleur cystique et sur la douleur musculaire dans la fièvre typhoide. Gaz. des hôp. No. 32, — 5) Bail, O., Ueber Aetiologie und Epidemiologie des Abdominaltyphus. Prager med. Wochenschr. No. 6. — 6) Beumig, Ueber Paratyphus bei Kindern in München. Münch. med. Wochenschrift. No. 19. — 7) Braun, H., Die Schutzimpfung gegen Typhus abdominalis. Therap. Monatsh. Novbr. — 8) Caddy, A. and B. Molony, Haemorrhagic typhoid fever. Lancet. 18. July. — 9) Canavan, M. M., Epidemiological features of an outbreak of paratyphoid fever (Bacillus paratyphosus alpha). Boston med. and surg. journ. No. 15. — 10) Dieselbe, Note on the relation of paratyphoid fever to antityphoid vaccination. Ibidem. 8. Octbr. — 11) Dieselbe, Notes on the blood cell picture in paratyphoid fever and after vaccination with Bacillus typhosus. Ibidem. 8. Oktbr. — 12) Chauffard, Discussion. Bull. de l'acad. de méd. Paris. p. 209. — 13) Conner, S. A. and W. A. Downes, Spontaneous rupture of the spleen in typhoid fever with report of a case cured by operation. Amer. journ. of med. sc. No. 3. (Inhalt überschriftlich; die Ruptur trat nach einem Vorboten am 8. Krankheitstage am 12. Tage ein.) — 14) Coleman, W. and E. F. du Bois, The influence of the high-calory diet on the respiratory exchanges in typhoid fever. Arch. of internat. med. August. — 15) Ebeling, E., Ueber das Vorkommen von Typhusbacillen im Blut eines „gesunden“ Bacillenträgers. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 16) Frey, R., Die Typhusepidemie in Meilen (Zürich) im Sommer 1913. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 20. — 17) Gaethgens, W., Ueber Fleischvergiftung durch Bakterien der Paratyphus- und Gärtnergruppe. Hamburger med. Ueberseeh. No. 7. — 18) Garbat, A. L., The complement-fixation test in typhoid fever. Amer. journ. of med. sc. July. — 19) Gauchéry, La vaccinothérapie typhique. Gaz. des hôp. No. 81. — 20) Gay, F. P. and E. T. Claypole, An experimental study of methods of prophylactic immunisation against typhoid fever. Arch. of internat. med. Novbr. — 21) Gay, F. P. and J. N. Force, A skin reaction indicative of immunity against typhoid fever. Ibidem. März. — 22) Geissler, Die Typhusepidemie des vergangenen Sommers in Heilbronn. Med. Korr.-Bl. d. Württemberg. Aerztevereins. — 23) Gill-Noble, M. E., Clinical features of an outbreak of paratyphoid fever. Bost. med. and surg. journ. No. 15. — 24) Glaser, W., Beitrag zur Pathologie des Paratyphus abdominalis. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 25) Goebel, Bericht über das Sektionsergebnis bei zwei chronischen Typhusbacillenträgern. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. — 26) Griffith, P. C., Typhoid fever in early life. New York med. journ. 1. Aug. — 27) Hirschbruch, A., Beobachtungen über die Ausscheidung der Typhusbacillen durch Bacillenträger (Dauerausscheider). Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 28) Hornor, A. A., A study of the vaccine therapy of typhoid fever. Boston med. and surg. journ. 25. June. — 29) Klieneberger, C., Nephroparatyphus und Nephrotyphus. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 30) Kraus, R., Bemerkungen über Schutzimpfungen und eine Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. Wiener klin. Wochenschrift. No. 45. — 31) Kraus, R. und S. Mazza, Zur Frage der Vaccinetherapie des Typhus abdominalis. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 32) Kossel, H., Ueber Typhusschutzimpfung. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. — 33) Langer, H. und Thormann, Eine durch infiziertes Paniermehl übertragene Paratyphusepidemie. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 34) Lilienthal, H. und H. N. Jones, A simple and effective method for desinfection of typhoid stools. Boston med. and surg. journ. 8. Jan. (Inhalt überschriftlich.) — 35) Mac Arthur, W. P., A note on sixty-three successive cases of enteric fever treated with vaccines. Brit. med. journ. 25. July. — 36) Mayer, O., Ueber Feststellung von Typhusbacillendauerträgern durch Untersuchung des bei Operationen gewonnenen Gallenblaseninhalts. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 37) Melchior, E., Zur Kenntnis der posttyphösen Strumitis. Berliner klin. Wochenschr. No. 50. — 38) Mesureur, Vaccination antityphique. Bull. de l'ac. p. 706. — 39) Meyer, F., Der Unterleibstyphus und seine Komplikationen in der deutschen Armee während der Jahre 1873—1910. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. — 40) Mollard, J. et A. Dumas, Du bruit de galop au cours dans la convalescence de la fièvre typhoide d'après quelques cas personnels. Rev. de méd. No. 3 u. 4. — 41) Moore, J. Sir, A case of pneumo-typhoid fever. Dublin journ. Jan. — 42) Ortner, N., Ueber Typhus und Paratyphus. Wien. klin. Wochenschr. No. 42. — 43) Phillips, L. P., The use of liquid paraffin in enteric fever with constipation. Lancet. July 25. — 44) Potter, N. B., Ulcerative angina, an occasional early symptom in typhoid fever. Bost. med. and surg. journ. No. 4. — 45) Purjesz, B., Der Nachweis von Typhusbacillen im Duodenalinhalt bei Anwendung der Einhorn'schen Sonde. Wien. klin. Wochenschr. No. 1. — 46) Rhein, M., Zur Typhusdiagnose im Felde. Münch. med. Wochenschr. No. 49. (Empfehlung der Weiss'schen Kaliumpermanganatprobe an Stelle der Diazoreaktion.) — 47) Rodet, M. A., La sérothérapie de la fièvre typhoide. Gaz. des hôp. No. 2. — 48) Roger, H., Kyste hydatique suppurée de la paroi abdominale à bacille d'Eberth après une fièvre typhoide. Montpell. méd. No. 28. — 49) Ronchetti, V., Contributo allo studio della vaccinoterapia del tifo. Pensiero med. 1913. No. 50. — 50) Ronchetti, V. ed E. Bozzi, A proposito della vaccinoterapia del tifo. Ibid. No. 3. — 51) Rudolf, R. D., Bleeding in typhoid fever. Amer. journ. of med. sc. January. — 52) Russell, F. F., Antityphoid vaccination. Ibid. Dec. 1913. — 53) Schmidt, R., Aphorismen zur Typhusdiagnostik. Prag. med. Wochenschr. No. 8. — 54) Schneider, W., Der Nachweis von Typhusbacillen im Urin mit Hilfe des Berkefeldfilters. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 55) Schneller, H., Zur Kenntnis der epidemischen Paratyphuserkrankungen. Inaug.-Dissert. Erlangen. — 56) Souchard, E. E., Conclusions from work on the paratyphoid epidemic at the Boston State hospital 1910. Boston med. and surg. journ. Oct. 8. (Zusammenfassung der Arbeiten von M. M. Canavan und M. E. Gill-Noble, s. o.) — 57) Vincent, Discussion. Bull. de l'acad. p. 212. — 58) Welz, Ostitis fibrosa nach Typhus abdominalis. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 59) Wood, J., Critical defervescence in typhoid fever. Bost. med. and surg. journ. No. 20. — 60) Wulf, G., Hemiplegie bei Abdominal-



typhus mit Ausgang in Genesung. Münch. med. Wochenschrift. No. 25.

Meyer (39) betont den ständigen Rückgang der Typhuserkrankungen im Heer als bedeutendstes Zeichen der Wirksamkeit hygienischer Maassnahmen. Seine Arbeit umfasst die Sanitätsberichte der preussischen, sächsischen und württembergischen Armee aus den Jahren 1873—1910. 1873/74 erreichte der Zugang an Typhuserkrankungen noch 7,4 pM., 1893/94 1,8 pM., 1903/1910 0,55 pM. der Kopfstärke. Die jüngeren Jahrgänge überwiegen bei diesen Erkrankungen, wie die tabellarische Uebersicht über die Beteiligung der einzelnen Dienstgrade erweist; eine weitere lässt die Beteiligung der einzelnen Armeekorps an der Typhushäufigkeit ersehen und zeigt, dass dort der Rückgang am grössten war, wo früher die meisten Erkrankungen auftraten. Ein Vergleich mit der französischen, österreichischen und italienischen Armee legt dar, dass die deutsche eine relativ günstige Stellung einnimmt; in allen tritt die ständige Abnahme der Morbidität ferner hervor, in der deutschen am stärksten. Auf der den monatlichen Zugang an Unterleibstyphus registrierenden Jahreskurve kann man deutlich die einzelnen Phasen der militärischen Ausbildung, den Eintritt neuer Mannschaften in die Truppenteile Ende Oktober verfolgen. Wirksam für die Unterdrückung der Krankheit waren die hygienischen Kasernenneubauten. Grössere Epidemien wurden in obigem Zeitraum immer seltener; mehrere durch Wasser, Milch, Kartoffelsalat übermittelte werden kurz skizziert. Klinisch bot der Verlauf die grösste Vielgestaltigkeit hinsichtlich Art, Zusammensetzung und Schwere der einzelnen Symptome. Erwähnt wird ein ganz rapid verlaufener Fall. In der Therapie steht die Bäderbehandlung obenan. Die Mortalität der Krankheit ist dauernd gesunken: sie betrug in der Armee 1820/1844 noch 25,8 pCt. der Behandelten, 1868/1874 mit Ausschluss des Kriegsjahres 15 pCt., bis 1883 7,7 pCt. Die häufigsten Nachkrankheiten waren Lungenaffektionen, die ebenso wie die übrigen beobachteten hier Erwähnung finden. Darmblutungen wurden in obigem ganzen Zeitraum zu 3,2 pCt. beobachtet, schwere zu 2 pCt.

Ortner (42) geht in seiner klinischen Skizze etwas eingehender auf die Frühdiagnose des Typhus ein; er legt Wert darauf, dass der gegen Ende der ersten Woche, manchmal erst später auftretende Milztumor prallelastisch ist, während er bei Miliartuberkulose etwas weicher, bei Sepsis sehr weich ist. Die, auch bei anderen akuten Infektionen vorkommende und bisweilen fehlende Diazoreaktion des Harns wird in der Regel schon in der Mitte, längstens am Ende der ersten Woche positiv; ein konstant negativer Ausfall lässt an der Diagnose Typhus zweifeln (Leube). Vereinzelt ist eine in katarrhalischer, lakunärer oder ulceröser Form auftretende Angina für die Frühdiagnose verwertbar; Typhusbacillen konnte O. nie aus den Tonsillen gewinnen. Die charakteristische Typhuszunge zeigt sich erst gegen Ende der ersten Krankheitswoche. Die Untersuchung des Duodenalinhalts nach einem Oelfrühstück oder mit der Duodenalsonde lässt schon sehr früh im Krankheitsbeginn Typhusbacillen finden. Diarrhoe am ersten oder zweiten Krankheitstage spricht nach O. mit ziemlicher Sicherheit gegen Typhus, frühzeitige ausgesprochene Urobilinurie macht ihn unwahrscheinlich, wenn komplizierende Erkrankungen der Leber, des Blutes und des Darmes fehlen, Herpes facialis ist sehr selten. Von den verschiedenen Verlaufsbildern des Typhus hebt O. im Hinblick auf die gegenwärtigen Kriegsverhältnisse die Gastroenteritis typhosa acuta hervor. Von dem seltenen Nephrotyphus citiert er eine charakteristische Beobachtung, ebenso von Pneumotyphus, bei dem Leukopenie bestand und aus dem pneumonisch infiltrierten Unterlappen Typhusbacillen in Reinkultur gewonnen wurden. Die Fälle von Pleuritis bei Typhus, die O. sah, waren durch sekundäre Infektionen bedingt, also keine Pleurotyphen. Wichtig ist die Appendicitis und die Cholecystitis typhosa. In Kriegszeiten kommt vor allem die Differentialdiagnose gegenüber Sepsis in Betracht. Die Retinitis haemorrhagica spielt bei letzterer eine grosse Rolle, O. konstatierte sie einmal auch bei einem Typhus. Bei Sepsis hat man meist Hyperleukocytose, und wo Leukopenie besteht, ist sie polynukleär, nicht wie beim Typhus lymphocytär; von grösstem Wert ist die bakteriologische Blutuntersuchung. — Beim akuten Rotz kann in den ersten Krankheitstagen neben allgemeinen toxischen Erscheinungen eine fuliginöse Zunge, ein remittierendes, manchmal staffelförmig ansteigendes Fieber und ein roseoläres Exanthem vorhanden sein. — Gegenüber Typhus exanthematicus ist zu bemerken, dass die Leukocytenzahl beim Flecktyphus in der ersten Woche niedrig ist und sich später bedeutend erhöht. — Paratyphus B fängt fast immer mit Schüttelfrost an, die Temperatur steigt rasch zu hohen Graden, Diarrhoen, Herpes und Neigung zu Schweissen sind früh vorhanden; O. beobachtete dabei meist normale Leukocytenwerte, sogar eine leichte Leukocytose. Der Paratyphusbacillus B führt besonders häufig zu einer Cystitis oder Cystopyelitis. In einigen Fällen von Paratyphus B war der höchste Agglutinationstiter für Typhusbacillen, nicht für Paratyphus B-bacillen vorhanden. Der Nachweis der häufig im Fleisch und anderen Nahrungsmitteln vorkommenden Paratyphusbacillen aus dem Darminhalt ist für sich allein nicht charakteristisch. — In der Therapie bewährte sich O. sehr die Pyramidonbehandlung mit stündlich oder 2 stündlich 0,1—0,2 g.

Geissler (22) berichtet über 37 in Heilbronn im Sommer 1913 beobachtete Typhen; Roseola war bei 10, ein Milztumor bei 4 nicht nachweisbar, Durchfall zeigten 15 Fälle. Zwei starben. 33 entstammten einem Jugendheim und liessen sich auf ein infiziertes Mittagsgericht zurückführen. Die Quelle der Infektion blieb dunkel.

Frey (16) beschreibt eine Typhusepidemie in einem Orte nahe bei Zürich, die dadurch entstand, dass aus einer Heilanstalt für Nerven- und Gemütskranke, in der nachträglich zwei Typhusbacillenträgerinnen durch die Widal'sche Reaktion und den Nachweis der Bacillen in den Stuhlentleerungen festgestellt wurden, Typhusbacillen in die undichte, schlecht angelegte Kanalisation und dadurch in die Brunnen gelangten. 25 Personen erkrankten, darunter 15 Kinder; letztere wurden durch Wassertrinken aus den infizierten Brunnen angesteckt, von den Erwachsenen 5 durch Kontaktinfektionen. Zweimal begann die Krankheit mit einem Schüttelfrost. Die Zeit des Spitalaufenthalts schwankte bei den Kindern zwischen 6 und 13, bei den Erwachsenen zwischen 7 und 13 Wochen. Drei Todesfälle kamen vor, alle betrafen Erwachsene; zwei junge Männer starben an Darmblutungen. Frei von Typhusbacillen waren die Entleerungen wieder in einem Fall in der 7., meist in der 8. bis 10. Krankheitswoche. Zur



Diagnose wurde in allen nicht von Anfang an klaren Fällen die Widal'sche Reaktion herangezogen, die als positiv galt, wenn sie bei Erwachsenen in einer Verdünnung von 1 : 100, bei Kindern von 1 : 50 auftrat; die Reaktionen waren unter obigen Fällen nur bei 50 pCt. in der ersten Woche positiv. Ausführlich bespricht F. die gesundheitspolizeilichen Maassnahmen hinsichtlich der Krankenzimmer, der Wäsche, der Aborte, des Schulbesuchs und Nahrungsmittelvertriebs und die Bedeutung und Gefahr der Typhusbacillenwirte.

Babes (4) prüfte Radulescu's und Atanasiu's Angaben über den im Typhus stets vorhandenen, schon sehr frühzeitig auftretenden und stets in der Rekonvalescenz schwindenden Druckschmerz in der Gallenblasengegend nach; er fand ihn in allen 30 von ihm untersuchten Typhen, gleichzeitig aber Druckschmerzen in verschiedenen Muskelgruppen, und zwar in absteigender Häufigkeit in den Mm. obliqui und transversi des Abdomens, den Adduktoren, den Rückenmuskeln, und zwar sind die rechtsseitigen stärker bzw. nur allein druckempfindlich. Die Intensität des Schmerzes geht der Schwere der Krankheit parallel. Das Zeichen ist schon in den ersten Krankheitstagen angedeutet, es wird bis zum 10. immer deutlicher und nachher wieder schwächer, und es schwindet in den ersten Tagen der Rekonvalescenz.

Schmidt (53) berichtet über eine Cholecystitis calculosa, Cholangioitis und Leberabscessen, mächtigen endocarditischen Auflagerungen an der Tricuspidalis und schwerer hämorrhagischer Nephritis, wo als Krankheitserreger Eberth-Gaffky'sche Bacillen nachgewiesen wurden. — Bei einem hochfiebernden jungen Mädchen mit basalen lobulärpneumonischen Herden fanden sich die gleichen Bacillen reichlichst im Sputum. — Bei Bacillenträgern wurde unter dem Einfluss schwerer Erkrankungen der Eintritt der saprophytischen Typhusbacillen in die Blutbahn festgestellt. — Ansteigende Agglutinationskurven sind bedeutsamer als das einmalig nachgewiesene Agglutinationsphänomen. — Die Untersuchung der Typhusstühle auf occulte Blutungen kann über den Grad der Darmveränderungen orientieren. — Das Grambild der Typhusstuhlflora fällt nicht selten durch den Reichtum an grampositiven anaeroben Formen auf. — Erbsenpüreeartige Beschaffenheit der Stühle gehört zu den am wenigsten charakteristischen Typhussymptomen. — In der Praxis empfiehlt sich am meisten die Friedenwald'sche Modifikation der Diazoreaktion. Letztere hat auch prognostische Bedeutung, indem meist eine Woche nach ihrem Verschwinden die Entfieberung eintritt. Die Ausscheidung des Diazokörpers scheint abends reichlicher zu erfolgen als in den Morgenstunden. Das Erlöschen einer früher bestehenden Diazoreaktion spricht mehr für Typhus als für Miliartuberkulose. Postpuerperale Sepsis wird nahezu regelmässig von Diazoreaktion begleitet. — Die Ehrlich'sche Aldehydreaktion ist in Fällen von Typhus häufiger negativ. — Gelegentlich setzt schon im Verlauf eines Typhus eine hochgradige Polyurie ein, die sich als postinfektiöse Polyurie fortsetzt. — Ein steifes Genick, gelegentlich mit heftigem Hinterhauptkopfschmerz kombiniert, ist manchmal ein Frühsymptom des Typhus. — In einem Fall von Morbus Basedowii mit Typhus sah S. Abscedierung der Schilddrüse mit Typhusbacilleneiter. — Abnahme der Intensität der ersten und Zunahme der der zweiten Herztöne ist ein Zeichen cardiovasculärer Insuffizienz. — Das Auftreten von Urticaria bei Typhus ist auf Darmblutung verdächtig.

Potter (44) macht auf die auch nach Bouveret und Duguet benannte Typhusangina an der Hand von 6 Beobachtungen aufmerksam; die Literatur wird kurz zusammengestellt und Häufigkeit — 6 bis 12 pCt. —, klinisches und pathologisches Bild abgehandelt, sowie die Bakteriologie der Affektion berührt. Die Beziehung zur Schwere des Grundleidens ist noch umstritten, unter obigen 6 waren 2 tödliche und 2 sehr schwere Verlaufsformen. Verwechslungen kommen zumeist mit Scharlach, Diphtherie und Lues vor. Zuweilen treten sie vor, meist gleichzeitig mit der Roseola auf, anscheinend handelt es sich um eine Sekundärinfektion in einer durch den Typhus veränderten Schleimhaut.

Mollard und Dumas (40) führen aus, wie der am Herzen im Typhus auftretende Galopprhythmus diastolischer Natur ist, sich mit einem Absinken des arteriellen Tonus einstellt. Er zeigt sich fast ausschliesslich in schweren Verlaufsformen und ist durch eine leichte parenchymatöse Myocarditis bedingt. Neben der Hypotonie des Herzens besteht dabei wohl zweifellos stets eine Hypotonie der Gefässe; es ist nicht ausgeschlossen, dass eine Insuffizienz der Nebennieren zu Grunde liegt. Das Geräusch entsteht dadurch, dass die Ventrikelwand besonders empfindlich ist gegenüber dem vom Vorhof hineingeworfenen Blutstrom. In vorgeschrittenen Fällen ist der Galopprhythmus also ein Symptom cardiomuskulärer Hypotonie, tritt er auf der Höhe der Krankheit ein, so weist er auf den ersten Beginn einer myokarditischen Komplikation und wird dann eventuell von anderen Zeichen von Herzschwäche abgelöst. Darin beruht seine prognostische Bedeutung.

Griffith's (26) Ausführungen basieren auf 75 Typhen im kindlichen Alter; Hausinfektionen spielten in dieser Reihe keine übermässig starke Rolle. Bacillenträger und ungekochtes Flusswasser vermittelten in einzelnen Fällen die Ansteckung. G. bespricht die 3 Gruppen der Typhusfälle bei Säuglingen, bei Kindern zwischen 2 und 6 Jahren und bei älteren Kindern gesondert, da sich — von Ausnahmen abgesehen — Symptome, Verlauf und Prognose in ihnen sehr verschieden verhalten. Auf die Komplikationen und die Therapie wird im einzelnen eingegangen.

Wood (59) sah unter 200 Typhen in Nord-Carolina 9 mit kritischem Fieberanfall.

Caddy und Molony (8) beobachtete bei einem 38 jährigen Typhuskranken während des Fieberstadiums eine ausgedehnte Purpura, der sich Blutungen aus Zunge, Zahnfleisch, Blase und Darm anschlossen; in einem 2. Fall trat auf der Fieberhöhe 3 mal Haematemesis gleichzeitig mit Blutungen aus dem Darm ein, eine Autopsie wurde nicht vorgenommen: ein dritter, über den berichtet wird, bei dem 5 Darmhämorrhagien sich einstellten, endete in Heilung.

Rudolf (51) legt in historischem Rückblick die verschiedenen Ansichten dar, die über die Blutungen beim Typhus hinsichtlich ihrer Einwirkung auf den Gesamtorganismus geäussert sind. Unter 1591 Typhen hatte er eine Mortalität von 8,7 pCt., unter den 127, die Darmblutungen hatten, war sie 37 pCt., unter den übrigen 6,3 pCt. Mässige Blutverluste führten, wie die mitgeteilten Krankengeschichten zeigen, oft zu Besserungen in bezug auf Fieberhöhe und Pulsfrequenz, die bisweilen tagelang andauern konnten und selbst die Rekonvaleszenz einleiteten. Eine absichtliche Venäsektion in einem der Fälle brachte auch eine gute Wendung im Verlauf anscheinend zuwege.



Armstrong (3) berichtet, dass von 1909—1912 durchschnittlich 11458 Typhustodesfälle in den Vereinigten Staaten sich ereigneten, etwas über 20 auf 100000 der Bevölkerung, in Quebec und Ontario waren es im Mittel 1202, in Albuta 170 im Jahre. Die meisten fielen in das Lebensalter zwischen 15 und 25 Jahren. Mehr als ein Drittel geht an Perforation zu Grunde, unter 15224 Fällen aus verschiedenen Krankenhäusern 544, Männer werden häufiger davon als Frauen betroffen, Kinder seltener als Erwachsene. Meist ist der Sitz des Darmdurchbruchs im untersten Ileum. Unter 83 Fällen A.'s war Schmerz als erstes Zeichen der Perforation in 75 pCt. vorhanden, 65 pCt. zeigten eine rasche Veränderung im ganzen Habitus, 28 pCt. einen langsameren Wechsel: Pallor, Unruhe, schlechtes Befinden, Herzschwäche, Erbrechen, Frost, Schweissausbruch, Unbehagen. Druckempfindlichkeit fehlte nur in 12 pCt. dieser Kranken, Muskelrigidität in 15 pCt.; das Fehlen der Leberdämpfung hat nur geringen diagnostischen Wert, ein Temperaturabfall trat selten ein, Pulsveränderungen wurden nie vermisst. Perforationen können ohne charakteristische Symptome eintreten und andererseits die dafür typischen Zeichen auch ohne Darmdurchbruch sich einstellen. Operation ist unbedingt zu empfehlen. Von seinen letzten 22 Operationen — binnen 5 Jahren — wurden 50 pCt. gerettet.

Wulf's (60) 44 jähriger Patient bekam in der 3. Woche eines Typhus unter dem Bilde eines apoplektischen Insults eine Halbseitenlähmung mit Ausgang in Genesung, möglicherweise als Folge einer embolischen Erweichung. Anhangsweise urgiert Verf. die Notwendigkeit wiederholter Agglutinationsversuche beim Typhus; das Anwachsen der agglutinierenden Substanzen ist neben dem direkten Nachweis der Erreger das sicherste Zeichen der typhösen Krankheit. Es werden sehr hohe Titerwerte gelegentlich erreicht, ein Ansteigen bis 1 : 40000, 1 : 81920 und selbst 1 : 163840. Zusammenhänge zwischen Agglutinationshöhe und Krankheitsverlauf bestehen nicht.

Schneider (54) hat, angeregt durch Hesse's Versuche zum Nachweis von Bakterien im Wasser in einer Anzahl von Typhusfällen den Urin mit Hilfe des Berkefeldfilters untersucht und konnte 2 mal unter 8 Fällen Typhusbacillen so zum Nachweis bringen, bevor die Widal'sche Reaktion und die Untersuchung von Blut, Stuhl und Urinsediment zu einem positiven Ergebnis geführt hatte. Für unklare Fälle von Sepsis, auch zum Auffinden von Tuberkelbacillen im Urin wird das gleiche Verfahren brauchbar sein können.

Sir J. Moore (41) beschreibt bei einem 21 jährigen Mädchen einen reinen Fall von Pneumotyphus, der mit linksseitiger Unterlappenpneumonie begann, später zu einem Recidiv führte, in dem bronchitische Erscheinungen sehr ausgeprägt waren, und in der Rekonvalescenz eine starke Bradycardie und längere Zeit subnormale Temperaturen zeigte.

Garbat (18) untersuchte 37 Fälle von Typhus in den verschiedensten Stadien der Krankheit und fand bei 36 eine ausgeprägte Komplementfixationsreaktion, wobei diese bei 25 bei der 1. Untersuchung, bei je 5 bei der 2. und 3. und bei den übrigen bei späteren Untersuchungen positiv ausfiel. In einem früh toxämisch verstorbenen Falle war sie bereits am Ende der 1. oder Anfang der 2. Krankheitswoche positiv, gewöhnlich jedoch wird sie es Ende der 2. oder Anfang der 3., um mit vorrückender Krankheit ausgeprägter zu werden. Nach 6—8 Wochen nach Beginn der Apyrexie war sie stark vorhanden, bei 2 Patienten sogar noch nach 4 Monaten. Zwei Personen, die Typhus 2 Jahre zuvor durchgemacht, boten einen negativen Ausfall dieser Probe, bei einer war der Widal noch positiv. Meist trat die Komplementfixationsprobe in schweren oder protrahierten Verlaufsformen weniger rasch und früh auf. Die Sera von Gesunden und von Kranken mit sehr verschiedenen anderen, vielfach fieberhaften Erkrankungen gaben sämtlich eine negative Reaktion.

Purjesz (45) empfiehlt die Anwendung der Duodenalsonde zum Nachweis von Typhusbacillen aus dem Inhalt des obersten Darmabschnittes als einfacher und leichter durchführbar wie die Oelmethode. Die Untersuchung bei 15 zwischen 8 und 26 Tagen fieberfrei gewordenen Typhen lieferte 8 mal ein positives Ergebnis.

Bail (5) bespricht den Infektionsweg des Typhus und die Methodik des Typhusbacillennachweises im Stuhl, für den es nur Ausschliessungsverfahren, kein Anreicherungsverfahren gibt, die Uebergänge zwischen den Mitgliedern der Typhusgruppe, die Studien über Bakterienmutation und die Schwierigkeiten der bakteriologischen Diagnose aus den Entleerungen Typhuskranker, in denen die Typhusbacillen keineswegs gleichmässig, sondern schubweise ausgeschieden werden, und die Frage der temporären und chronischen Dauerausscheider; in beiden Gruppen, zumal bei den letzteren, überwiegen die — mit Zubereitung und Austeilung der Nahrungsmittel wesentlich beschäftigten — Frauen, vielleicht durch das begünstigende Moment der bei ihnen durch unzweckmässige Kleidung und Schwangerschaften häufigeren Gallenstauung.

Hirschbruch (27) empfiehlt angesichts der Pausen in der Ausscheidung von Typusbacillen bei Bacillenträgern zur Anregung Krotonöl und Aloë mit Podophyllin; nach Verabreichung des Mittels müssen mehrere Entleerungen am besten untersucht werden, da die erste sie nicht zu enthalten braucht.

Schneller (55) berichtet nach einem Ueberblick über die Literatur des Paratyphus über 18 in Erlangen im Sommer vorwiegend unter Volks- und Mittelschülern beobachtete Fälle. Die Epidemie begann explosionsartig, der Grundherd liess sich nicht feststellen. Nur 4 Kranke zählten über 16 Jahre. Alle erkrankten aus voller Gesundheit mit typhusähnlichen Erscheinungen, die von Stuhlverstopfung oder Durchfall begleitet waren. Das Krankheitsbild war im ganzen leichter als Typhus, Fieberverlauf, Beginn mit Durchfall, Fehlen von erbsenbreiartigen Stühlen und Herpes labialis unterschieden es ferner von letzterem. Im Stuhl wurden die Paratyphusbacillen nur bei 2 Kranken nachgewiesen.

Langer und Thormann (33) beschreiben eine Epidemie von 11 Fällen von Paratyphuserkrankungen unter den Erscheinungen eines fieberhaften Brechdurchfalls und starker Prostration der Kräfte; sie waren auf aus paniertem Hackfleisch durch Braten bereitete Frikandellen zurückzuführen, aus dem Paniermehl wurden durch Anreicherung mit Galle typische, von dem Blute der Erkrankten agglutinierte Paratyphusbacillen gezüchtet. Es scheint, dass Paratyphuskulturen in den Verkaufsräumen des Mehlhändlers statt Mäusetyphuskulturen als Mäuseköder ausgelegt worden waren und so das Mehl infiziert wurde. Zwei von obigen Fällen starben und die Sektion ergab eine schwere Entzündung des Magendarmkanals und der Nieren.



M. Canavan (9) stellt die epidemiologischen Daten über eine 30 Fälle umfassende Epidemie von Paratyphus zusammen, die sich im Bostoner Staatshospital und zwar fast ausschliesslich auf dessen Frauenseite ereignete; die Ansteckungsquelle war wahrscheinlich infiziertes Fleisch, andere Ansteckungswege wurden nicht ermittelt. Kein Todesfall.

M. Gill-Noble (23) gibt die klinischen Eigenheiten dieser Epidemie. Der Beginn der Krankheit war meist verhältnismässig rasch, einige der schweren Verlaufsformen setzten allmählicher ein. Die Krankheitsdauer schwankte zwischen 11 und 35 Tagen, zog sich einmal über 8 Wochen hin; 2 mal wurden Recidive gesehen. Der Temperaturverlauf war sehr verschiedenartig in den verschiedenen Fällen. Viele Patienten hatten im Beginn ausgesprochene Fröste, die Milz war in $^1/_3$ der Beobachtungen perkutorisch, in 3 palpatorisch vergrössert. Darmblutung und Perforation traten nicht ein. Die Symptomatologie ist eingehend wiedergegeben.

M. Canavan (10) berichtet ferner, dass bei dieser Krankenhausepidemie 61 von dem Aerzte- und Pflegepersonal 1 oder mehr, 50 die vorgeschriebenen 4 Präventivimpfungen gegen Typhus erhielten. Von diesen 50 erkrankte 1 Krankenschwester 6 Monate später an Paratyphus, von den übrigen 11 anscheinend auch noch 1 Fall, während von 70 nicht Geimpften 18 Paratyphus bekamen. So ist es möglich, dass ein mässiger Grad von gekreuztem Schutz hier vorlag, indem die nicht gegen Typhus Vaccinierten sich anscheinend leichter den Paratyphus zuzogen.

Glaser (24) berichtet über 2 sporadische Erkrankungen von Paratyphus abdominalis mit letalem Ausgang; der Verlauf bot grösste Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen Typhus, nur fanden sich zu Beginn neben Allgemeinerscheinungen Appetitlosigkeit und Durchfall und bemerkenswert waren die ausgeprägten Schmerzen in der Milzgegend. Die Leukocytenzahl war vermindert. Anatomisch lagen die für Typhus charakteristischen Veränderungen vor, daneben ausgeprägte katarrhalisch-entzündliche Erscheinungen im Magen und Darm und mässige Schwellung der Lymphdrüsen; bei dem einen Fall waren die Darmgeschwüre aussergewöhnlich reichlich im unteren Dünndarm und gesamten Dickdarm.

Nach Beumig (6) gehören paratyphöse Erkrankungen unter dem Bilde einer Gastroenteritis mit anfangs hohen Temperaturen bei Säuglingen und kleinen Kindern in München nicht zu den Seltenheiten. Ein frequenter weicher Puls und zahlreiche schleimige, stark fäkulente Stühle sind charakteristisch. Möglicherweise sind Milchinfektionen ätiologisch.

Gaethgens (17) beschreibt: 1. eine in starker Gastroenteritis sich äussernde Vergiftung dreier Personen durch Gänseleberschmalz, in dem Paratyphus B-Bacillen nachgewiesen wurden, die auch bei einem dieser Kranken in den Fäces sich fanden; die Gans war eher intra vitam als post mortem infiziert worden. 2. Eine mit Uebelkeit, Leibschmerz, Erbrechen und Durchfall einhergehende Gruppenerkrankung von 4 Personen durch roh genossenes, Gärtner-infiziertes Hackfleisch, wobei aus den Stühlen aller, zum Teil in Reinkultur, typische Gärtnerbacillen isoliert wurden.

M. Canavan (11) legt dar, dass, während bei Typhus eine Hypoleukocytosis unter 2000—4000 per Kubikmillimeter mit Fehlen der Eosinophilen besteht, in ihren 16 Fällen von Paratyphus die Leukocyten selten unter 4000 betrugen und die Eosinophilen durchschnittlich bis zu 0,31 pCt. zugegen waren, da wo — 5 Fälle — die Paratyphusbacillen aus dem Blute kultiviert wurden und bis zu 0,8 pCt., wo diese Untersuchung — 11 Fälle — bei klinisch sicherem Verlauf nicht zur Anwendung gezogen war. Keinmal stieg die Leukocytenmenge über 8000. — Untersuchungen in 5 Fällen ergaben ferner, dass das weisse Blutbild nach Typhusschutzimpfungen in physiologischen Grenzen sich hält mit der Tendenz zu einem geringfügigen Leukocytenanstieg; nur einmal wurde ein leichtes Absinken in der Zahl der Eosinophilen konstatiert.

Klieneberger (29) ventiliert aus Anlass zweier Beobachtungen von Nephroparatyphus die Frage, wie weit beim Nephrotyphus, bei dem typhöse Erscheinungen den Symptomen einer fieberhaften Nephritis folgen, die Infektion von aussen her durch die Harnwege erfolgen kann. Bei beiden Patienten waren die Typhuserscheinungen atypisch, die Fiebererscheinungen waren unregelmässig mit septischem Charakter, die Bacillenausscheidung mit dem Urin war bei dem einen mit Schwefelwasserstoffreaktion des kurze Zeit stehenden Harns, bei dem anderen mit Beteiligung von Blase und Urethra verbunden. Genesung nach Monaten in beiden Fällen. Die infizierenden Mikroben der Hog-Cholera-gruppe zeigten bei beiden individuelle Anpassung derart, dass die Eigenagglutination erheblich gegenüber der Mitagglutination, sowie der Agglutination durch polyvalentes Schweinepestserum kontrastierte. Trotz der bestehenden Allgemeininfektion und der spezifischen Einstellung des Organismus konnten die infizierenden Bakterien nur aus dem Urin isoliert werden. Im Verlauf der Infektion wurden Titerhöhen bis über 1 : 325000 erreicht. Bei dem einen Kranken bestand eine Leukocytose mit Polynucleose.

Achard und Leblanc (1) sahen einen Paratyphus B bei einem 33 jährigen Mann mit lebhaftem Fieber, extrem schwerem Kopfschmerz und leichter Pleocytose des Liquor spinalis beginnen, worauf nach völligem Rückgang aller Symptome erst ein typhöses Krankheitsbild sich entwickelte. — In der differenzierenden Unterscheidung der Typhus- und Paratyphusbacillen spielen kulturelle Verschiedenheiten, insbesondere hinsichtlich der Fermentation von Zuckerarten, und Agglutinationsproben die Hauptrolle.

Roger (48) sah bei einem Kranken, der seit langem an einer harten Geschwulst der rechten Seite gelitten, nach einem mittelschweren — durch eine Cystitis im Gefolge von Urotropingaben komplizierten — Typhus ein langdauerndes von Myocarditis und serofibrinösem Pleuraerguss begleitetes Recidiv und im 5. Krankheitsmonat eine weiche, später abscedierende Schwellung der rechten Seite mit Ascites, irregulärem Fieber, intensiver Anämie ohne Eosinophilie, Abmagerung und Urticaria; die Eröffnung des Abscesses ergab Typhusbacillen im Eiter und zahlreiche Echinococcusblasen, 2 weitere wurden unter leichter Hämoptyse ausgehustet. Der Tod erfolgte akut durch „Echinokokkenanaphylaxie“.

Welz (58) berichtet unter Beifügung der Röntgenbilder über eine als posttyphöse Osteoperiostitis aufzufassende Knochenveränderung an beiden Fibulae und im Gesicht, wo sie zu recht beträchtlicher Deformität geführt hatte; bei dem 56 jährigen Manne hatte sie sich im 18. Jahre bei beginnender Rekonvalescenz nach einem langdauernden Unterleibstyphus entwickelt. Bei dem Patienten bestand eine leichte Anomalie des Blutbildes im Sinne einer relativen Lymphocytose. Die Widal-



sche Reaktion im Blutserum war gegenüber Typhus- und Paratyphusbacillen negativ. Die Literatur dieser Komplikation wird kurz berührt.

Melchior's (37) Patient, 52jährig, hatte einen allmählich gewachsenen Kropf seit dem 8. Lebensjahre und machte vor 9 Jahren einen schweren Typhus ohne Erscheinungen seitens des Halses durch. Der Kropf nahm bis vor $^1/_2$ Jahr weiter zu, Operation wegen Trachealstenose; der exstirpierte Strumalappen zeigte anf dem Durchschnitt fibrös schwieliges, zum Teil verkalktes Gewebe, ein centraler Abscess enthielt Typhusbacillen in Reinkultur. Gáli veröffentlichte auch eine Beobachtung von Strumitis posttyphosa apostematosa tarda; im allgemeinen verläuft diese Komplikation akut. Theoretische Betrachtungen über die meist gutartigen, nach Ablauf des febrilen Stadiums der typhösen Infektion auftretenden Eiterungen nach Typhus sind angeschlossen.

Mayer (36) untersuchte in der bakteriologischen Untersuchungsstation Landau im Verlauf von $1^1/_2$ Jahren 70 durch Operation entfernte Gallenblasen aus Orten der bayrischen Pfalz; in 6 wurden Typhusbacillen, in einem Paratyphus B-Bacillen nachgewiesen; in diesen 7 Fällen — 6 betrafen Frauen — lagen schwere eitrige Entzündungserscheinungen vor. Die Orte, aus denen die Personen mit positivem Bacillenbefund stammen, gehören zu endemischen Typhusherden. 4 mal war eine schwere Typhuserkrankung sicher vorausgegangen, von 2 Fällen gingen Kontaktinfektionen aus, ein dritter war von einer Dauerausscheiderin infiziert worden. Dieser bot einen protrahierten, mit Komplikationen vermischten Krankheitsverlauf, wobei eine akute Cholecystitis in ein chronisches Stadium — mit Dauerausscheidung von Typhusbacillen — übertrat, dann aber wieder aufflammend operiert werden musste; der gefundene Cholesterinstein war wohl erst durch die Typhusbacilleninfektion gebildet. — Bei der Paratyphusinfektion wurden bis zum 15. Tag nach der Operation in Fistelinhalt und Stuhl Paratyphusbacillen nachgewiesen, unter den übrigen konnten in einem einmal 3 Monate nach der Operation Typhusbacillen im Stuhl gefunden werden, dann nicht mehr, bei einer weiteren Person wurden sie noch nach 6 Monaten festgestellt. Nach den bisherigen Beobachtungen aus der Literatur zeitigt die Exstirpation der Gallenblase bei Dauerausscheidungen im allgemeinen wohl nur vorübergehende Erfolge.

Nach Hirschbruch's (27) Erfahrungen ist die Lebensdauer der Typhusbacillen im Körper des Trägers unbegrenzt; er wies sie im Stuhl einer Frau nach, die vor 40 Jahren Typhus gehabt hatte. Der Auffindung der Bacillenträger stehen oft grosse Schwierigkeiten entgegen. Nicht selten handelt es sich um periodische Ausscheider. Bei 2 dieser Individuen dauerte die Pause zwischen 2 positiven Befunden bei täglicher Untersuchung einmal 52 Tage, das andere Mal bei monatlicher Untersuchung fast 4 Jahre. Bei regelmässigen Ausscheidern von Typhusbacillen waren die Mengen der mit dem Stuhl eliminierten Bacillen ausserordentlich hohe, bei einem dieser Fälle 32,4 Millionen, bei einem andern 259,5 Millionen Typhusbacillen in 1,0 g Stuhl. Die Ausscheidung lässt sich bei regelmässigen Ausscheidern vorübergehend durch Calomel 0,3 mit Tannoform 1,0 unterdrücken. Bei Pausen in der Ausscheidung gelingt es, durch Ricinusöl und häufiger noch durch Aloe mit Podophyllin wieder positive Ergebnisse in einer nicht unerheblichen Zahl solcher Patienten zu erzielen; nach den Aloe-Podophyllingaben traten auch Typhusbacillen wieder im Urin auf. Man soll Typhusrekonvalescenten erst nach dem negativen Ausfall der Aloe-Podophyllinprobe als bakteriologisch genesen erklären.

Ebeling (15) konnte 14 Fälle von Typhus feststellen, die zwischen 1904 und 1913 mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Frau zurückgeführt werden konnten, welche 1900 einen schweren Typhus durchgemacht hatte; ein neuer auf sie bezogener Fall Ende 1913 führte zu einer Blutuntersuchung, die eine Agglutination von 1 : 200 und Typhusbacillen in Reinkultur ergab, obwohl die Frau sich völlig wohl fühlte. Fünf Wochen später ein Agglutinationstiter von 1 : 100 und steriles Blut.

Phillips (43) gibt, um Aperientien im akuten Stadium des Typhus zu vermeiden, bei Obstipation, die in Aegypten bei dieser Krankheit die Regel ist, flüssiges Paraffin, das schmerzlos und leicht wirkt: 15,0 g in etwas Wasser mit Natron ein- oder zweimal binnen 24 Stunden.

Goebel (25) sezierte 2 Jahre lang als Typhusbacillenträger verfolgte Geisteskranke. Der eine 38jährige Kranke hatte fast $2^1/_2$ Jahre zuvor einen fieberhaften Darmkatarrh mit Icterus durchgemacht, fast 11 Monate vor seinem Tode agglutinierte sein Serum noch bei 1 : 50 Verdünnung. Es fanden sich seichte Ulcerationen auf der Höhe der Falten in Ileum und Colon, eine kleine Milz und 3 grosse, ziemlich weiche Steine in der Gallenblase; aus deren Inhalt wurden Typhusbacillen reingezüchtet, nicht jedoch aus dem Inhalt des Magens und Darms, dem Organsaft von Milz, Leber, Pankreas, Nieren und Mesenterialdrüsen. — Eine 43jährige Frau hatte 11 Jahre zuvor einen Typhus überstanden, sie starb an Phthise. Das bakteriologische Ergebnis war dem vorigen analog, auch wurden die Typhusbacillen aus dem Innern der bei ihr gefundenen Gallensteine isoliert. Das mikroskopische Bild der Wandung der erweiterten Gallenblase wird beschrieben.

Gay und Claypole (20) gehen nach einem historischen Rückblick auf die künstliche Immunisierung auf ihre Methode ein, die Typhusimmunität mit Hilfe von künstlich zu Bacillenträgern gemachten Kaninchen zu prüfen, und auf ihre eigenen Immunisierungsversuche, nach denen sich das Sediment mit Alkohol abgetöteter sensibilisierter Kulturen am besten, was Milde der lokalen und allgemeinen Reaktionen und Dauer der so erzielten Immunität anlangt, bewährte. Sie empfehlen 3 Impfungen in kurzen Abständen und eine polyvalente Vaccine. Als Grad des gegen die Infektion mit Typhusbacillen erzielten Schutzes ist die Agglutinationsreaktion mit dem Serum immunisierter Tiere oder Menschen weit weniger brauchbar als die Hautreaktion mit Typhoidinlösung (Gay und Force); diese intradermale Reaktion entsteht anscheinend durch eine Wechselwirkung von Antigen und Antikörper.

Gay und Force (21) erzielten mit dem aus Typhusbacillen nach Art des Koch'schen Alttuberkulins hergestellten Typhoidin eine ausgeprägte Hautreaktion nach Pirquet bei 20 von 21 Personen, die früher, selbst bis zu 41 Jahren zuvor, Typhus überstanden hatten, während die Probe unter 41 Individuen ohne Typhus in der Anamnese bei 85 pCt. negativ ausfiel und positiv bei 9 unter 15, die 8 bis 57 Monate vorher die gewöhnliche Typhuspräventivimpfung erhalten hatten, sowie bei allen 25, denen 1 bis 8 Monate zuvor die sensibilisierte



Vaccine nach Gay-Claypole eingespritzt worden war. Die Probe eignet sich zum Nachweis einer Immunität gegen Typhusinfektion und auch zur Bestimmung der Notwendigkeit einer Revaccination.

Coleman und du Bois (14) erwies sich der von Benedikt angegebene Atmungsapparat bei Patienten mit nicht erschwerter Atmung für klinische Zwecke recht brauchbar. Sie machten damit zahlreiche Bestimmungen des respiratorischen Gasaustausches bei 16 Typhuskranken, welche eine kalorienreiche Diät — 2- bis 3000 Kalorien und allmählich mehr — bekamen und selbst in der Fieberperiode in einem N- und Gewichtseqilibrium gehalten wurden; Eiweiss und Kohlehydrate wurden wie bei Gesunden und Fett ausgiebig resorbiert. Es ergab sich, dass der Stoffwechsel bei solcher Kost den gesunder Individuen um 36—40 pCt. übertrifft. Nach den gewonnenen Werten ist die reiche Nahrungszufuhr ohne sonderlichen Einfluss auf die Wärmeproduktion im febrilen Stadium. Die reparativen Prozesse der Rekonvalescenz beginnen bei diesen Kranken anscheinend bereits bevor die Temperatur zur Norm zurückkehrte.

Kossel (32) berührt die Typhussterblichkeit im Feldzug 1870/71 und den durch sanitäre Maassnahmen erreichten Niedergang der Typhusmorbidität in Deutschland, um dann über die Grundlagen der Immunisierung gegen Typhus, über die bisherigen Erfolge und die Zubereitung und Verwendung der Vaccine Angaben zu machen.

Hornor (28) vergleicht aus gleichem Zeitabschnitt 40 mit Vaccine und 95 sonst in gleicher Weise, aber ohne Vaccine behandelte Fälle; jene wurde durch Emulsion 24 stündiger bei 56° C abgetöteter Kulturen in physiologischer Kochsalzlösung gewonnen, 10 Millionen Typhusbacillenleiber wurden anfänglich injiziert, dann durch 1 Woche hindurch täglich 10 Millionen mehr und weiterhin bis zum Fieberabfall jeden 2. Tag 20 Millionen mehr. Die Einspritzungen geschahen intracuticulär und führten zu nach 12—48 Stunden schwindenden lokalen Reaktionen. Allgemeinreaktionen blieben aus, irgendein Einfluss auf Fieberdauer, auf Eintritt von Komplikationen oder auf die Mortalität wurde nicht beobachtet.

Mac Arthur (35) behandelte 63 Typhen, 58 waren auch durch die bakteriologische Untersuchung des Blutes, 3 der Fäces sichergestellt, die im Alter von $1^1/_2$—70 Jahren standen, mit — fast durchweg autogenen — Typhusbacillenvaccinen; 45 standen noch vor dem 10., 11 nach dem 14. Krankheitstag und in jeder dieser Gruppen starb 1 Fall, der aus der ersteren an akuter Bronchopneumonie. Komplikationen wurden sonst nur in der letzteren Gruppe beobachtet. Die so behandelten frühzeitigen Fälle verliefen durchschnittlich sehr viel milder, wenn auch nicht gerade kürzer; die Rekonvaleszenz wurde sehr abgekürzt. Die Anfangsdosis betrug in der Regel 150—300 Millionen Bacillen, steigende Dosen wurden immer nach 2—3 Tagen gegeben, Höchstgabe waren 1500 Millionen. — Auch eine kleine Zahl von Paratyphen wurden nach gleichen Prinzipien behandelt: mit 1 Ausnahme war der Verlauf milde. Ferner erwähnt M. einige Fälle anderer bei jenen Blutuntersuchungen entdeckter akuter Infektionen, solcher mit Streptokokken, Colibacillen, B. lactis aerogenes und seltenen nur allgemein zu klassifizierenden Mikroben.

Ronchetti (49) behandelte während einer grossen Typhusepidemie in Mailand 8 Fälle, die ausführlich mitgeteilt werden, mit Typhusvaccine nach Wright und tritt für weitere Beobachtungen in dieser Richtung ein. Vereinzelt stellten sich febrile Reaktionen nach der Injektion ein.

Er berichtet in Gemeinschaft mit Bozzi (50) sodann über 21 vaccinotherapeutisch behandelte Fälle im Vergleich zu 20 nach den üblichen Methoden verpflegten aus der gleichen Zeit; in beiden Gruppen waren 3 Todesfälle. Die vorsichtig durchgeführte Therapie ist darnach gefahrlos, jedoch nicht indifferent, da das subkutan oder intramuskulär injizierte Vaccin auch in schwachen Dosen zu einer flüchtigen Temperatursteigerung und einer deutlichen vorübergehenden Hyperleukopenie führt.

Gauchéry (19) geht auf die Geschichte der Vaccinetherapie des Typhus, der bislang ungefähr 2000 Fälle unterzogen wurden, und auf Herstellung, Wirkungsweise, Anwendungsform der Vaccine, ihre Reaktionen und Komplikationen ein; erstere sind im allgemeinen stets unbedeutender Art, die Darmperforationen scheinen seltener geworden, die Darmblutungen und Rückfälle wenig beeinflusst zu sein. Die Krankheitsschwere wird günstig beeinflusst, die Dauer abgekürzt, die Mortalität unter den 2059 Fällen betrug 5,7 pCt. Von den 25 Fällen G.'s starb 1 unter dieser Behandlung, ihre mittlere Dauer belief sich auf 21 Tage, 3 recidivierten. Die verschiedenen auf differenten Wegen gewonnenen Vaccinen scheinen therapeutisch gleiche Resultate zu ergeben.

Braun (7) führt in einer Besprechung der Erfahrungen über die verschiedenen Arten der Typhusschutzimpfung aus, dass praktisch Impfstoffe in Betracht kommen, die aus schonend (53—56°, — Aether) abgetöteten, in einem indifferenten Medium aufgeschwemmten Typhusbacillen bestehen. Zur Impfstoffherstellung sind gut beim Menschen Antikörper produzierende und wenig giftige Stämme zu wählen, die Verwendung einer polyvalenten Vaccine ist zu empfehlen. Die Injektionsmenge ist nicht zu hoch zu wählen und 3- bis 4 mal in Abständen von 7 Tagen zu wiederholen. Die Menge der Antikörper geht der Menge des injizierten Impfstoffes durchaus nicht parallel. B. geht auf eine Reihe von Statistiken über die Mortalität und Morbidität der Schutzgeimpften ein und auf die Dauer des Schutzes, der jedenfalls kein sehr langer ist, sodann auf die im Blut der Geimpften auftretenden Antikörper, Agglutinin, Bakteriolysin, Bakteriotropin und auf die durch die Schutzimpfung bedingten lokalen und allgemeinen reaktiven Krankheitserscheinungen, welche bei der Verwendung der neuen Impfstoffe (von Leishman, Russel, Vincent) sehr stark herabgemindert wurden.

Von Allenbach (2) wurden mit dem Fornetschen eiweissarmen Typhusimpfstoff 8 Fälle injiziert; bei 3 traten Recidive, bei 2 Darmblutungen auf, 1 der der letzteren kam ad exitum. Ein Einfluss auf das Allgemeinbefinden war bei keinem zu konstatieren, die Krankheitsdauer wurde nicht abgekürzt, die Temperatur aber sank 3—4 Tage nach den Einspritzungen. Die lokalen Reaktionen waren nicht unerheblich.

Kraus (30) weist darauf hin, dass von den vorliegenden prophylaktischen Impfstoffen gegen Typhus der von Pfeiffer-Kolle die stärksten Reaktionen auslöst (Boehneke); ihm bewährte sich ein nach Vincent hergestelltes Aethervaccin, dem Nebenerscheinungen fast fehlen. Die intravenöse Behandlung des Typhus mit Typhusvaccin scheint nach den Beobachtungen argentinischer Autoren viel mehr zu versprechen als die



Serumbehandlung allein. Die Dosis zwischen 50 und 100 Mill. der mit Aether behandelten Typhusbacillen gibt die besten Resultate: auf sie erfolgt Temperaturanstieg unter Schüttelfrost und dann nach einigen Stunden kritischer Temperatursturz, so dass der Patient meist dauernd entfiebert ist.

Mesureur (38) berichtet über die an mehr als 1060 Krankenwärtern und -wärterinnen durchgeführten Antityphusimpfungen, die sämtlich ohne ernstere Störungen verliefen; im Laufe von 10 Jahren waren vorher trotz reinen Wassers und sauberer Räume fast 300 Infektionen mit über 12 pCt. Letalität vorgekommen unter dem rund 8000 Personen zählenden Wärterpersonal.

Chauffard erwähnt in der diesem Vortrag sich anschliessenden Diskussion, dass er unter 200 so Geimpften nur in einer beschränkten Zahl unbedeutende Fiebersteigerungen beobachtete. Er urgiert die Notwendigkeit der Vaccination des Krankenpersonals. Wie er sprechen sich Landouzy, Chantemesse und Netter günstig aus. Vincent impfte 965 in Krankenhäusern Beschäftigte; das Verfahren ist unschädlich, wohl ertragbar und ausserordentlich wirksam.

Russell (52) bespricht eingehend die Geschichte der Antityphusimpfungen, die verschiedenen Methoden der Bereitung der Vaccine, deren Bestimmung und Dosierung, die Indikationen ihrer Verwendung und die bisher damit erreichten Erfolge. Wichtig sind die detaillierten Angaben aus verschiedenen Ländern über die bisher, vorwiegend in Truppenverbänden, erzielten numerischen präventiven Ergebnisse, wobei die Ursachen anfänglicher Misserfolge aufgedeckt wurden und scharf gegen die Lehre von der negativen Phase nach einer Vaccineeinspritzung Stellung genommen wird. Die R.'sche Vaccine enthält die ganzen und bei der Abtötung möglichst unveränderten Typhusbacillenleiber; als Aufschwemmungsmedium dient eine Salzlösung; sie ist leicht herstellbar und in ihrer Qualität konstant. Sie wird seit 1909 benutzt. Ungefähr 200 000 Personen wurden mit ihr ohne einen Todesfall oder eine ernste Komplikation geimpft; gelegentliche leichte Folgezustände werden aufgezählt. Es ist wichtig, nur Gesunde präventiv zu behandeln; die Reaktionen unmittelbar nach der Vaccination sind in der Regel sehr leicht, wenn sie überhaupt auftreten. Völlige Immunität wird nicht ausnahmslos erzielt, wie 27 bekannt gewordene Typhen bei wenige Wochen bis 2 Jahre zuvor Geimpften erweisen.

Kraus und Mazza (31) berichten über gute Resultate, die in Argentinien mit der Vaccinetherapie beim Typhus abdominalis erzielt wurden; nach der intravenösen Einbringung wurde vielfach ein — von einem Temperaturanstieg oft unter Schüttelfrost eingeleiteter — jäher kritischer Fieberabfall beobachtet, und sie fanden, dass dieser letztere nicht als anaphylaktischer aufgefasst werden kann, da sichere Typhuskranke auch auf intravenöse Injektion einer Colivaccine in gleicher Weise reagieren. Kleinere Dosen machen nur vorübergehende Temperaturabstürze. Weitere Versuche in dieser Hinsicht werden erwogen.

Rodet (47) hebt gegenüber der Vaccinebehandlung des Typhus dessen Serumtherapie hervor. Sie ist experimentell erwiesen (Pfeiffer, Besredka). Das Serum wird durch Immunisierung von Pferden mit Eberth'schen Bacillen gewonnen und an Meerschweinchen geprüft. 206 Fälle wurden damit an verschiedenen Orten behandelt, 160 im Verlauf der ersten 10 bis 11 Krankheitstage. Die Dosis wurde allmählich bis auf 15 ccm erhöht, meist wurde sie 2—3 mal wiederholt, gewöhnlich mit Intervallen von 2—4 Tagen. Schon nach der ersten Injektion konnte sich die günstige Einwirkung, vor allem hinsichtlich des Fiebers, zeigen, mit der die anderen Krankheitserscheinungen gleichfalls nachliessen. Eine starke Polyurie ging der Apyrexie vorauf. Die erste Einspritzung schien die wirksamste zu sein. Neben der Verkürzung des Krankheitsverlaufs fiel bei diesen frühzeitig Behandelten die Seltenheit von Komplikationen auf, während Recidive häufig waren. Die Wirksamkeit dieser Therapie tritt bei gleichzeitig bestehenden anderen Affektionen, wie Tuberkulose, Rheumatismus u. a., zurück, Albuminurie und Herzfehler sind keine Kontraindikation, vielleicht ist es eine Darmblutung.

[Wille, Der direkte mikroskopische Nachweis von Typhusbacillen im Blut und die Bedeutung dieses Nachweises für die Diagnose und Therapie. Ugeskrift for Läger. S. 1655—1671.

Verf. meint, dass man in 50 pCt. der Fälle im Blut von gesunden Menschen „typhusähnliche" Bacillen nachweisen kann (?? der Ref.).

Harald Boas (Kopenhagen).]



Psychiatrie

bearbeitet von

Prof. Dr. E. SIEMERLING in Kiel und Privatdozent Dr. KÖNIG in Bonn.

I. Allgemeines, Lehrbücher, Berichte, Irrenwesen, Einteilung der Psychosen.

1) Adler, Alfred, Zur Kinderpsychologie und Neurosenforschung. Wiener klin. Wochenschr. Jahrgang XXVII. No. 17. — 2) Anton, G., Psychiatrische Vorträge. 3. Serie. Berlin. — 3) Aschaffenburg, G., Einteilung der Psychosen. H. Vogt, Epilepsie. (Handbuch d. Psychiatrie. Spez. Teil. Abt. 1.) Wien. — 4) Berze, J., Die primäre Insuffizienz der psychischen Aktivität. Wien. — 5) Binswanger, L., Psychologische Tagesfragen innerhalb der klinischen Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXVI. S. 574. — 6) Boyle, A. Helen, Some observations on early nervous and mental cases, with suggestions as to possible improvement in our methods of dealing with them. The journ. of mental sc. July. p. 381. (Fordert Vereinigung der neurologischen und psychiatrischen Tätigkeit in einer Hand und Krankenhausabteilungen für jene zahlreichen leichteren Fälle nervöser und psychischer Erkrankungen, die für Irrenanstalten nicht qualifiziert sind und deren Kenntnis für den praktischen Arzt wichtiger als die Kenntnis schwerer Psychosen ist.) — 7) Brill, A. A., The psychopathology of the new dances. New York med. journ. April 25. p. 834. — 8) Bunnemann, Physikalische Anschauungsweisen in neurologisch-psychiatrischer Literatur, ein Kapitel zur Leibseelenfrage. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXVI. S. 138. — 9) Cole, R. H., Mental diseases. New York. — 10) Crenshaw, Hansell, Dream interpretation. Med. journ. April 11. p. 733. — 11) Deventer, Die soziale Stellung des Anstaltsarztes. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 944. (Eine bessere Würdigung der Irrenanstalt und des Anstaltsarztes ist dringend erwünscht.) — 12) Epstein, Ladislaus, Die überseeische Auswanderung unter irrenärztlichem Gesichtspunkte. Mit besonderer Berücksichtigung der Auswanderung aus Ungarn. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXVI. S. 156. (Es wird empfohlen, in den verkehrsreichen Grenzstationen, welche die Aus- und Einwanderung abwickeln, unter der Leitung von fachlich gebildeten Aerzten kleinere Beobachtungsabteilungen zu errichten.) — 13) Forel, A., Hygiene der Nerven und des Geistes im gesunden und kranken Zustande. 4. Aufl. Stuttgart. Mit Abbild. u. Taf. — 14) Freud, S., Totem und Tabu. Einige Uebereinstimmungen im Seelenleben der Wilden und Neurotiker. (Aus: Imago.) Wien. — 15) Derselbe, Die Traumdeutung. 4. verm. Aufl. Mit Beiträgen von O. Rank. Wien. — 16) Gregor, A., Lehrbuch der psychiatrischen Diagnostik. Berlin. Mit 7 Abbild. — 17) Haury, L'expertise psychiatrique et l'engagement volontaire. Annales médico-psychol. Sér. 10. T. V. p. 18. (Weist auf die Notwendigkeit einer psychiatrischen Untersuchung der sich freiwillig zum Militärdienst Meldenden hin.) — 18) Hirt, E., Wandlungen und Gegensätze in der Lehre von den nervösen und psychologischen Zuständen. (Würzburger Abhandl. Bd. XIV. H. 3 u. 4.) Würzburg. — 19) Jelgersma, C., Unbewusstes Geistesleben. Wien. — 20) Jentsch, E., Jul. Rob. Mayer, seine Krankheitsgeschichte und die Geschichte seiner Entdeckung. Berlin. — 21) Jung, C. G., Der Inhalt der Psychose. 2. Aufl. Wien. — 22) Juschtschenko, A., Das Wesen der Geisteskrankheiten und deren biologisch-chemische Untersuchungen. Dresden. — 23) Derselbe, Considérations sur la nature des maladies mentales. Annales médico-psychol. Sér. 10. T. V. p. 278. — 24) Klieneberger, Otto, Ueber denkende Tiere, Hellsehen und Materialisationsphänomene. Deutsche med. Wochenschr. No. 15—17. — 25) Kluge, Ueber die Notwendigkeit psychiatrischer Fortbildungskurse für Kreisärzte. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 989. — 26) Loewenfeld, L., Ueber den Nationalcharakter der Franzosen und dessen krankhafte Auswüchse in ihren Beziehungen zum Weltkrieg. (Grenzfragen d. Nerven- u. Seelenlebens. H. 100.) Wiesbaden. — 27) Meyer, Robert, Die „Hellseher", ihre Tricks und ihre Opfer. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. (Charakterisiert den Hellseher Reese als das, was er ist, als einen gewöhnlichen Schwindler.) — 28) Mourge, La psychologie scientifique et les oeuvres littéraires. Annales médico-psychol. Sér. 10. T. V. p. 513. (Literarische Werke sind jene, die in der Absicht geschrieben sind, eine ästhetische Empfindung hervorzurufen, und in irgendeiner Form die Wahrheit suchen. Sie können der Psychologie ebenso dienen wie ein anatomisches Präparat der Physiologie.) — 29) Müller, Die Kaiser Domitian, Commodus, Caracalla und Elagabal, ein Beitrag zur Frage des Cäsarenwahnsinns. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 2. S. 271. — 30) Münzer, Arthur, Dostojewski als Psychopathologe. I. Die Gebrüder Karamasow. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 31) Raecke, J., Grundriss der psychiatrischen Diagnostik nebst einem Anhang, enthaltend die für den Psychiater wichtigsten Gesetzesbestimmungen und eine Uebersicht der gebräuchlichsten Schlafmittel. 5. verm. Aufl. Berlin. Mit 14 Fig. — 32) Roller, P., Untersuchung der Geisteskranken. (Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Nerven- u. Geisteskr. Bd. X. H. 7 u. 8.) Halle. — 33) Schilder, P., Selbstbewusstsein und Persönlichkeitsbewusstsein. Psychopathologische Studie. Berlin. — 34) Schulhof, Fritz, Die Intelligenz. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 106. — 35) Schultz, J. H., Ueber Psychoanalyse in gerichtsärztlicher Beziehung. Monatsschrift f. Psych. Bd. XXXVI. S. 258. (Es bestehen nur indirekte Beziehungen der Psychoanalyse zur gerichtsärztlichen Tätigkeit.) — 36) Specht, Gustav, Krieg und Geistesstörung. Rede beim Antritt des Prorektorates. Erlangen 1913. — 37) Stein, G., Grundschema der Geisteskrankheiten. Teil II. Wien. — 38) Steiner, G., Der Tierversuch in Psychiatrie und Neurologie. Wiesbaden. — 39) Stransky, E., Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Psychiatrie. I. Allgem. Teil. Leipzig. Mit 11 Abbild. u. 1 Taf. — 40) Taubert, Fritz, Kant's Beziehungen zur Psychologie und Psychiatrie.



Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXV. S. 7. — 41) Toulouse et Mignard, La théorie confusionelle et l'auto-conduction. Annales médico-psychol. Sér. 10. T. V. p. 641. (Beginn einer breit angelegten Erörterung über das Wesen der Geisteskrankheiten. Die Fortsetzungen fehlen.) — 42) Walton, G. L., Certain phases of the psychoneuroses and their possible treatment. Boston med. journ. Vol. CLXX. No. 7. p. 226. — 43) Ziehen, Th., Zum gegenwärtigen Stand der Erkenntnistheorie (zugleich Versuch einer Einleitung der Erkenntnistheorien). Wiesbaden.

Müller (29), der sich schon mit den Regenten aus dem julisch-claudischen Hause psychiatrisch beschäftigt hat, sucht diesmal bei den Kaisern Domitian, Commodus, Caracalla und Elagabal eine psychiatrische Diagnose zu stellen. Diese lautet beim ersten und dritten „Cäsarenwahnsinn", beim zweiten und vierten angeborener Schwachsinn oder Cäsarenschwachsinn bzw. Cäsarenentartung. Dass der Autor den Cäsarenwahnsinn eine Berufspsychose nennt, mag noch angehen, dass er aber das Charakteristische darin sieht, dass die Grössenideen „abweichend von den gewöhnlichen Paranoiaformen" nicht schwachsinnig sind, entbehrt jeder Berechtigung.

In einer Abhandlung über das Wesen der Geistesstörungen weist Juschtschenko (23) darauf hin, dass wir mit der bisher üblichen symptomatologischen Betrachtungsweise nicht weiter kommen könnten und dass man sich infolgedessen den psychologischen, pathologisch-anatomischen, biochemischen und physiochemischen Untersuchungsmethoden zugewandt habe, von denen eine weitere, tiefer gehende Klärung dessen, was wir geistig krank nennen, zu erwarten sei. Etwas reichlich optimistisch erscheint es, wenn der Autor die Hoffnung ausspricht, dass es mit Hilfe der beiden letztgenannten Methoden gelingen werde, „das grosse Mysterium des Lebens" zu enthüllen.

[Dedichen, Streitende Strömungen in der Geisteskrankheitslehre der Zeit. Hospitalstidende. 12. Aug. u. 19. Aug. S. 985—997 u. S. 1026—1036.

In grossen Zügen werden die verschiedenen Hypothesen erörtert, die in dem letzten halben Jahrhundert, um das Wesen der Geisteskrankheiten zu verstehen, aufgestellt sind. Die Schwankungen von der Humoralpathologie bis zur Cellularpathologie und nun wieder in der Richtung zur Humoralpathologie werden hervorgehoben. Speziell die Autointoxikationshypothese in moderner Form — auch mit originellen Erklärungsversuchen — wird ausführlich besprochen. Der innerliche Zusammenhang zwischen dem Psychischen und Somatischen wird unterstrichen. Der Artikel ist übrigens zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]

II. Aetiologie. Vererbung.

1) Bajenow, Ueber die Bedeutung grosser Katastrophen für die Aetiologie einiger psychischen und Nervenkrankheiten. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 808. — 2) Berliner, B., Der Einfluss von Klima, Wetter und Jahreszeit auf das Nerven- und Seelenleben. Wiesbaden. — 3) Bonhoeffer, K., Psychiatrisches zum Kriege. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXVI. S. 435. — 4) Chervin, Etat mental des bègues optimistes et pessimistes. Etude de pathol. verbale. 2. éd. Paris. — 5) Courtney, J. W., On territorial autonomy in cerebral circulation and its rôle in the genesis of symptoms in the psychoneuroses. Boston med. journ. Vol. CLXX. No. 20. p. 745. — — 6) Cygielstzjch, Influence des émotions sur la genèse de la confusion mentale. Annal. médico-psychol. Série X. T. V. p. 298. (Psychischer Shock führt durch Einwirkung auf das gesamte Centralnervensystem und die drüsigen Organe zu einer Autointoxikation, die um so eher zu psychischen Störungen führt, je weniger widerstandsfähig das betreffende Individuum ist.) — 7) Demole, Considérations biologiques sur l'hérédité dans les maladies mentales. Annal. médico-psychol. X. Série. T. V. p. 417. (Theoretische Betrachtungen.) — 8) Fischer, Heinrich, Ein Fall von Dercum'scher Krankheit und seine Beziehungen zu den Blutdrüsen. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXV. S. 307. — 9) Frankhauser, K., Gedächtnis und Vererbung. Strassburg. — 10) Friedländer, Nerven- und Geisteskrankheiten im Felde und im Lazarett. Wiesbaden. — 11) Goldstein, Kurt, Ueber Eunuchoide. Ueber familiär auftretende Entwickelungsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion und des Gehirns. Arch. f. Psych. Bd. LIII. H. 2. — 12) Justschenko, A., Wesen der Geisteskrankheiten und deren biologisch-chemische Untersuchungen. Dresden. — 13) Klieneberger, O., Ueber Pubertät und Psychopathie. Grenzfragen d. Nerv.- u. Seelenlebens. H. 95. — 14) Koller, A., Statistisches über das Irrenwesen in der Schweiz. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXVI. S. 113. (Irrenzählungen, Anstaltsstatistisches, Familienpflege Geisteskranker, Hilfsverein für Geisteskranke.) — 15) Kreuser, Ueber Geistesstörungen im höheren Lebensalter und ihre Genesungsaussichten. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 1. S. 1. — 16) Krueger, Hermann, Zur Frage nach einer vererbbaren Disposition zu Geisteskrankheiten und ihren Gesetzen. Zeitschr f. d. ger. Neur. u. Psych. Bd. XXIV. S. 113. — 17) Loewy, A. und S. Placzek, Die Wirkung der Höhe auf das Seelenleben des Luftfahrers. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. — 18) Luther, A., Erblichkeitsbeziehungen der Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXV. H. 1 u. 2. — 19) Mayer, Wilhelm, Ueber Psychosen bei Störung der inneren Sekretion. Ebendas. Bd. XXII. S. 457. (2 Fälle. Im ersten Dysfunktion der Schilddrüse und der Ovarien. Bild einer akuten Katatonie. Im zweiten Fall Morbus Basedow mit ausserordentlich wechselnden und vielseitigen psychischen Störungen.) — 20) Medow, W., Zur Erblichkeitsfrage in der Psychiatrie. Ebendas. Bd. XXVI. S. 493. — 21) Mercklin, A., Die Psychosen unserer kleinstädtischen Bevölkerung. Ebendas. Bd. XXV. S. 142. — 22) Moreira, Juliano, Notes sur quelques maladies nerveuses et mentales en Brésil. Extr. des bull. de la soc. de méd. mentale de Belgique. Aug.-Oct. 1913. No. 169—170. (Klima von Brasilien beeinflusst in keiner Weise die Häufigkeit und die Symptome der verschiedenen Psychosen.) — 23) Mott, F. W., The cancer of insanity. Lancet. 11. July. p. 75. — 24) Münzer, Arthur, Pubertas praecox und psychische Entwickelung. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 25) Oeconomakis, Psychiatrische Beobachtungen aus dem letzten Balkankriege. Mitteilung vor dem V. internat. Kongress zur Fürsorge für Geisteskranke in Moskau. 7. bis 11. Jan. — 26) Pappenheim, M. und C. Grosz, Neurosen und Psychosen des Pubertätsalters. Berlin. — 27) Redlich, Emil, Statistisches zur Aetiologie der Nerven- und Geisteskrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 44. — 28) Reed, Alfred C., Insanity in China. Boston med. journ. Vol. CLXX. No. 15. p. 572. (Berichtet über die Häufigkeit einiger Psychosen, wie des manisch-depressiven Irreseins, der Dementia praecox, der Dementia paral. u. a.) — 29) Robertson, W. E., Vaccine treatment in asylums. The journ. of ment. sc. Januar. p. 17. — 30) van der Scheer, W. M., Die pathogenetische Stellung der Blutdrüsen in der Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. Bd. X. S. 225. (Gutes Uebersichtsreferat.) — 31) Togami, K., Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel bei Psychosen. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXVI. S. 42. — 32) Voss, G., Aetiologie der Psychosen. Aschaffenburg, G., Allgemeine Sympto-



matologie der Psychosen. Handbuch der Psychiatrie. Allg. Teil. Abteil. 3. Wien. — 33) Weygandt, W., Ueber die Prognose in der Psychiatrie. Jahreskurse f. ärztl. Fortb. Mai. — 34) Weygandt, W. und A. Jakob, Warum werden Syphilitiker nervenkrank? Dermatol. Wochenschr. Bd. LVIII. Erg.-Heft. S. 150. — 35) Wood, H. Walton, The causes of insanity. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 4. p. 156. (Die wichtigste Ursache der Psychosen ist die ererbte, ihrer Natur nach wahrscheinlich biochemische Prädisposition.) — 36) Zimkin, J. B. J., Ein Fall von familiärer Masturbation. Petersburger med. Zeitschr. No. 5. S. 67. (Vater Masturbant, 6 Kinder. Masturbation seit früher Jugend.)

Bonhoeffer (3) macht auf die im Beginn der Mobilmachung hervortretenden Affektstörungen aufmerksam, wie sie in der Spionenfurcht, der leichten Annahme und Verbreitung von Gerüchten sich äussern. Er berichtet dann über 75 bisher beobachtete Fälle von psychischen Störungen bei Soldaten, weist darauf hin, dass die Störungen nichts Pathognomonisches für den Krieg an sich haben.

Seine psychiatrischen Beobachtungen im letzten Balkankriege auf griechischer Seite fasst Oeconomakis (25) dahin zusammen, dass die Zahl der beobachteten Geistesstörungen auf ungefähr 0,16 pM. berechnet werden könnte. Die häufigste Form ist die akute Verwirrtheit (akutes Delirium, Inanitions- und Erschöpfungspsychosen). Bei kriegsverwundeten Offizieren ist eine erhöhte Reizbarkeit mit vermehrter Sorge für den eigenen Zustand, bei ebensolchen Mannschaften dagegen eine Art psychischer Betäubung und Gleichgültigkeit festgestellt worden, was sich aus der Verschiedenheit der Rolle erklären lasse, die Offiziere und Soldaten im Kriege spielen.

Bajenow (1) hat nach einer Ueberschwemmungskatastrophe am Asow'schen Meer Untersuchungen über nervös-psychische Folgeerscheinungen angestellt, wie er es auch im russisch-japanischen Krieg und nach dem Erdbeben in Messina zu tun Gelegenheit hatte. Er findet hauptsächlich folgende Erscheinungen: Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Albdrücken und hypnogogische Hallucinationen, Amnesie für die Katastrophe, länger dauernde Störung des Gedächtnisses und der Aufmerksamkeit sowie Zerfahrenheit, apathisch-depressive Zustände, hysterische Symptome. Andauernde Psychosen, die sich durch Vereinigung melancholischer Symptome mit dementen auszeichnen, sind selten.

Togami (31) stellt aus seinen Untersuchungen folgende Hypothesen für Dementia paral. und Katatonie auf. Die Dementia paral. ist die Folgeerscheinung einer Störung des intermediären Stoffwechsels, welche ihren Ursprung der mangelhaften Oxydation der Kohlehydrate und des Eiweisses verdankt. Die Katatonie ist eine Folgeerscheinung einer Filtrationsstörung der Niere, die die Elimination der Abbauprodukte erschwert. Bei der Paralyse wird eine Remission eintreten, wenn die erhöhte Oxydation eine vermehrte Ausscheidung der Zwischenprodukte hervorruft. Der paralytische Anfall wird als die Autointoxikationserscheinung zustande kommen, wenn die Oxydationsstörung zunimmt und eine enorme Anhäufung der Zwischenprodukte im Blutserum sich nachweisen lässt. Bei der Katatonie können Stupor oder andere schwere Symptome zustande kommen, wenn die Nierentätigkeit schwer gestört ist und die Anhäufung der Abbauprodukte im Blutserum beträchtliche Dimensionen annimmt. Remissionen bei Katatonikern kann man in analoger Weise auf eine Besserung im Bestand der Nierenfunktion zurückführen.

Münzer (24) führt aus, dass die definitive Ausbildung des Gehirns als Träger der psychischen Funktionen unter ganz anderen Bedingungen verlaufe, als die der übrigen Körperorgane. In diesem Sinne können wir von einer somatischen und psychischen bzw. cerebralen Pubertät sprechen. Fälle von Pubertas praecox weisen darauf hin. Das Gehirn entwickelt sich kraft einer hohen kongenitalen Wachstumsenergie fort, möglicherweise besteht in den Ernährungsverhältnissen ein gewisser Gegensatz zwischen Gehirn und den übrigen Körperorganen.

Goldstein (11) beschreibt eine Reihe von Fällen und bezeichnet sie als familiär auftretende Entwickelungsstörung der Drüsen mit innerer Sekretion und des Gehirns. Die Störung kann die Drüsen in verschiedener Stärke treffen und gibt Veranlassung zum Auftreten von verschiedenen Symptomenbildern. Bald kommt es zu eunuchoidem Hochwuchs, bald zu eunuchoidem Fettwuchs, bald zu einer Kombination beider, bald zu Hochwuchs mit Magerkeit, bald zu myxödemartigen Zuständen.

Gestützt auf Tierexperimente gelangen Weygandt und Jakob (34) zu dem Schluss, dass es bei der Lues bereits im Frühstadium in einem hohen Prozentsatz zu einer spezifischen Infektion der Meningen kommt, die entweder bei entsprechender Behandlung ausheilt oder sich im Sinne eines meningealen, cerebralen oder spinalen Prozesses weiter entwickelt; hierbei spielen die durch die Allgemeinsyphilis angeregten Entgiftungs- und Immunitätsvorgänge, sowie die Virulenz des Spirochätenstammes in ihrer Abhängigkeit von der Reaktionskraft des Organismus die grösste Rolle.

Nach Mercklin (21) kommt nur ein kleiner Teil von den Psychosen in pommerschen Kleinstädten in die Anstalten, da die Toleranz der Bevölkerung den Kranken gegenüber gross ist.

Schizophrene, manisch-depressive und senile Kranke bilden den wesentlichen Teil, auch alkoholische Psychosen. Progressive Paralyse sowie Selbstmorde sind selten.

Loewy und Placzek (17) haben eine Prüfung der psychischen Funktionen bei Fliegern angestellt. Im allgemeinen war die Schädigung durch die verdünnte Luft relativ gering. Das subjektive Empfinden psychischer Beeinträchtigung (unfähig zur Aufmerksamkeit, zu präzisem Handeln und zu geistiger Arbeit) war sehr ausgesprochen.

W. F. Robertson (29) steht auf dem Standpunkt, dass Infektionen in grösserem Maasse, als bisher angenommen wird, an der Pathogenese von Psychosen beteiligt sind und durch Behandlung mit Vaccinen der betreffenden pathogenen Mikroorganismen, am besten mit Autovaccine, eine Besserung erzielt werden kann. Bei Paralyse und Tabes spiele ausser Lues auch Infektion, z. B. des Urogenitaltractus, besonders mit diphtheroiden Bacillen, häufig eine Rolle. Ferner sollten toxische, Puerperalpsychosen, manche Fälle von manisch-depressivem Irresein, Dementia praecox (?) der Vaccinetherapie zugänglich gemacht werden. Die Herstellungsart der Vaccine wird beschrieben.

Redlich (27) hat 6000 Fälle der Privatpraxis statistisch bearbeitet. Darunter waren 3667 Männer, 2333 Frauen. An Geistesstörungen waren erkrankt 891 Fälle (529 Männer, 362 Frauen), Psychoneurosen fanden sich 2483 Fälle (1471 Männer, 1012 Frauen),



Nervenkrankheiten 2626 Fälle (1703 Männer, 923 Frauen). Männer erkranken häufiger an jenen Krankheiten, für die exogene Schädlichkeiten in Frage kommen, Frauen weisen dort eine grössere Morbidität auf, wo endogene Faktoren maassgebend sind. 841 Fälle = 14 pCt. sind syphilogene Nerven- und Geisteskrankheiten. Das Verhältnis der Männer zu den Frauen ist bei den syphilogenen Erkrankungen 100 : 10. Das Vorkommen der einzelnen Erkrankungen wird weiter besprochen.

Anknüpfend an die interessante Tatsache, dass Blücher in seinem 66. Lebensjahre an einer depressiven Psychose mit paranoidem Einschlag erkrankte, die zur Ausheilung kam, aber später unter ungünstigen Umständen wieder auftrat, warnt Kreuser (15) davor, bei Psychosen im höheren Lebensalter gleich die Diagnose auf Dementia senilis zu stellen und damit die Prognose infaust. Auch hier müsste eine genaue individuelle Unterscheidung gemacht werden.

Luther (18) gelangt zu folgenden Ergebnissen: Psychosen bei Kindern, deren Eltern zur Zeit der Zeugung bereits krank waren, verlaufen durchschnittlich nicht schwerer als bei den vor Eintritt der Erkrankung konzipierten. Gleichartigkeit der Psychosen bei Eltern und Kindern besteht kaum in der Hälfte der Fälle. Unter Geschwistern finden wir überwiegend gleichartige Erkrankung. Der vererbende Einfluss der Mutter ist im allgemeinen stärker als der des Vaters und überträgt sich mehr auf die Töchter.

Krueger (16) kommt zu folgenden Schlüssen: Aszendenten und Deszendenten erkranken in der Regel an ungleichartigen Psychosen, während Geschwister meist, Zwillinge fast immer an den gleichen Geistesstörungen leiden. Es lässt sich eine Stufenleiter der psychischen Erkrankungen in den verschiedenen Generationen aufstellen: in der ersten Stufe psychopathische Grenzzustände, an zweiter die funktionellen Psychosen, an dritter die endogenen Verblödungsprozesse, an vierter die angeborenen Schwachsinnsformen und Epilepsie. Vererbt können nicht bestimmte Geisteskrankheitsformen werden, sondern es wird nur die Disposition zur Geisteskrankheit übertragen. Bei der Vererbung dieser Disposition überwiegt im ganzen der väterliche Einfluss, besonders bei der Uebertragung auf Söhne, während Töchter häufiger von seiten der Mutter belastet werden als ihre Brüder.

III. Symptomatologie. Diagnostik. Degenerationszeichen. Psychologisches. Serodiagnostik.

1) Aschaffenburg, Bedeutung und Wesen der Amnesie. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 1. S. 163. Sitz.-Ber. (Amnesie und Bewustseinsstörung sind keine Parallelerscheinungen, tiefere Bewusstseinsstörungen bedingen meist immer entsprechend grosse Erinnerungslosigkeit. Das eigentliche Wesen der Amnesie ist noch unbekannt.) — 2) Bickel, Heinrich, Ueber die normale und pathologische Reaktion des Blutkreislaufes auf peripherische Vorgänge. Neurol. Centralbl. No. 2. — 3) Derselbe, Ueber den Einfluss der Konstellation auf die sensorielle Wahlreaktion und auf die Resultate der Konstanzmethode. Arch. f. Psych. Bd. LIII. H. 2. — 4) Bleuler, Verhältnisblödsinn. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 4. S. 537. — 5) Blondel, Ch., La conscience morbide. Essai de psycho-pathologie génér. Paris. — 6) Bresler, J., Die Abderhalden'sche Serodiagnostik in der Psychiatrie. Halle. — 7) Brückner, E. L., Die diagnostische Bedeutung der Weil-Kafka'schen Hämolysinreaktion für die Psychiatrie. Arch. f. Psych. Bd. LV. H. 1. — 8) Burr, B., Handbook of psychology and mental disease. 4. ed. Philadelphia. — 9) Ebbinghaus, H., Abriss der Psychologie. 5. Aufl. durchgesehen von E. Dürr. Leipzig. — 10) Eskuchen, Karl, Bemerkungen zu der Arbeit von A. Glaser: Zur klinischen Brauchbarkeit der Lange'schen Goldsolreaktion in der Psychiatrie. Neur. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 16/17. S. 1026. — 11) Fauser, A., Die Serologie in der Psychiatrie. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 12) Firth, A. H., The pupil and its reflexes in insanity. The journ. of ment. sc. Jan. p. 82. April. p. 224. — 13) Freund, S., Die Traumdeutung. 4. verm. Aufl. Mit Beiträgen von O. Rank. Wien. — 14) Glaser, Arthur, Zur klinischen Brauchbarkeit der Lange'schen Goldsolreaktion in der Psychiatrie. Neur. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 11. S. 688. — 15) Godelmann, L., Gibt es im Rückenmark Gedächtniserscheinungen? Inaug.-Diss. Berlin. — 16) Goldbladt, Ueber einseitige Gehörshalluzinationen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 5. S. 640. (Vier Fälle einseitiger Akoasmen mit Ohraffektionen auf der betreffenden Seite.) — 17) Golla, Hubert, Die Bedeutung der Abderhalden-schen Serodiagnostik für die Neurologie und Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXIV. S. 410. (Keine eindeutigen Befunde, verhält sich sehr reserviert.) — 18) Gregor, Adalbert, Intelligenzuntersuchungen mit der Definitionsmethode. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXVI. S. 1. — 19) Hauenstein, Jakob, Studien mittels der Weichardt'schen Reaktion bei verschiedenen Geisteskrankheiten. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXV. S. 564 und Inaug.-Diss. Erlangen. (Die Beeinflussung des Blutkatalysators findet sich bedeutend häufiger bei organischen Psychosen als bei funktionellen Psychosen.) — 20) Heilbronner, K., Intelligenz- und Demenzprüfungen. Die Naturwissenschaften. H. 28 u. 29. — 21) Derselbe, Demenzprobleme. Am. journ. of insanity. Vol. LXIX. — 22) Heppich, Carl, Schlafstörungen. Münch. med. Wochenschrift. No. 34. S. 1841. — 23) Hieronymus, W., Ueber die hämolytische Wirkung des Blutserums von Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 506. (Bestätigung früherer Befunde und Hinweis darauf, dass sich bei alkoholischen Psychosen häufig Schwund der hämolytischen Zwischenkörper findet [30 pCt.], während diese Erscheinung bei der Gruppe der Dementia praecox nur in 3 pCt. zu konstatieren ist.) — 24) Derselbe, Psychiatrische Erfahrungen mit der Wassermann'schen Reaktion hinsichtlich ihrer Technik, Beurteilung und Bedeutung. Ebendaselbst. Bd. XXV. S. 82. — 25) Hilffert und Rosental, Zur Frage der klinischen Verwertbarkeit des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens in der Psychiatrie. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 5. S. 745. Sitz.-Ber. (Aus den serologischen Befunden allein sind keine bestimmten diagnostischen Schlüsse zu ziehen.) — 26) Jackson, D. J., The clinical value and significance of leucocytosis in mental disease. The journ. of ment. sc. Jan. p. 56. — 27) Ingenieros, J., Principes de psychologie biologique. Paris. — 28) Itten, W., Zur Kenntnis hämatologischer Befunde bei einigen Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXIV. S. 341. — 29) Juschtschenko, A. J. u. Julie Plotnikoff, Die Abwehrfermente (Abderhalden's): das Antitrypsin und die Nuclease bei Nervenkrankheiten und manisch-depressiven Psychosen. Ebendas. Bd. XXV. S. 442. — 30) Kahane, H., Grundzüge der Psychologie für Mediziner. Wiesbaden. — 31) Kaplan, D. M., Serology of nervous and mental diseases. Philadelphia. — 32) Derselbe, General paresis. From the serologist's and therapeutist's point of view. New York med. journ. Vol. C. No. 9. p. 397. — 33) Kastan, Max, Psychosen, Abbau- und Fermentspaltungsvorgänge. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. S. 319. — 34) Kastan, J., Die Pathogenese der Psychosen im Lichte



der Abderhalden'schen Anschauungen. Arch. f. Psych. Bd. LIV. H. 3. (Die Abderhalden'sche Methode verspricht für die Erkenntnis der Pathogenese der Psychosen wichtige Handhaben zu geben.) — 35) Kehrer, Zur Aetiologie der reflektorischen Pupillenstarre. Ebendas. Bd. LV. H. 1. S. 4. Sitz.-Ber. (Dass echter „Robertson“ nur luetisch bedingt sein kann, ist nicht sicher bewiesen, die rein alkoholistische Entstehung ist nicht ausgeschlossen.) — 36) v. Kemnitz, M., Moderne Mediumforschung. Kritische Betrachtungen zu „Schrenck-Notzing's Materialisationsphänomene“. Mit 2 Tafeln. München. — 37) Kirchberg, Paul, Hirngewichte bei Geisteskranken. Arch. f. Psych. Bd. LIII. H. 3. — 38) Derselbe, Die differentialdiagnostische Verwertbarkeit des Dialysierverfahrens zur Erkennung der klinischen Stellung von Krampfzuständen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 5. S. 731. Sitz.-Ber. (Positiver Ausfall bei Hysterie ungewöhnlich. Zur sicheren Entscheidung oder prognostischen Beurteilung ist die Methode noch ungeeignet.) — 39) Kleinpeter, H., Vorträge zur Einführung in die Psychologie. Leipzig. — 40) Kohnstamm, O., Schizothymie und Zyklothymie. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. (Schizothyme Symptome sollen nach Art der posthypnotischen Suggestion entstehen, bilden das Krankheitsbild der Schizothymie, welches von der Hysterie zu trennen ist. Die Erkrankung kann nur periodisch auftreten und Zyklothymie vortäuschen.) — 41) Leggett, Wm., A case of loss of memory. The journ. of ment. sc. Juli. p. 498. (Kurze kasuistische Mitteilung.) — 42) Liebenthal, Frank, Ueber die Wiedergabe kleiner Geschichten in Fällen von Pseudologia phantastica. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXVI. S. 378. (Es lassen sich in manchen Fällen von Pseudologia phant. deutliche Reproduktionsstörungen nachweisen: Hinzufügen ganz neuer Sätze, Umwandlungen des Gegebenen.) — 43) Loeb, S., Die Abderhalden'schen Fermentreaktionen und ihre Bedeutung für die Psychiatrie. Ebendas. Bd. XXXV. S. 382. (Verhält sich sehr ablehnend.) — 44) Mac Phail, H. D., The albumen in the cerebrospinal fluid in cases of mental disease. The journ. of ment. sc. Jan. p. 73. — 45) Maeder, A., Ueber das Traumproblem. Aus Jahrb. f. psychoanalyt. u. psychopathol. Forschungen. Wien. — 46) Marie, A., Mystizismus in seiner Beziehung zur Geistesstörung. Dtsch. v. G. Lomer. Leipzig. — 47) Mayer, Wilh., Die Bedeutung der Abderhaldenschen Dialysiermethode für psychiatrische und neurologische Fragen. Zeitschr. f. ger. Neur. u. Psych. Bd. XXIII. S. 539. (Verhält sich sehr skeptisch.) — 48) Meyer, Robert, Beitrag zur Kritik des Hellsehens, der Ahnungen und des Gedankenlesens, sowie der denkenden Tiere u. a. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 49) Misch, Walter und Auguste Lotz, Muskelaktionsströme bei organischen und funktionellen Erkrankungen des Centralnervensystems. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXVI. S. 191. (Die bei organischen wie bei funktionellen Läsionen vorkommenden Veränderungen der motorischen Funktionen sind nicht von entsprechenden Veränderungen der Aktionsströme der Muskeln begleitet.) — 50) Moravcsik, Klinische Mitteilungen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 1. S. 23. (Interessante Fälle aus folgenden Gebieten: 1. Aetiologie von Geisteskrankheiten und zwar Hirnblutungen, Lyssa, operative Eingriffe, 2. künstlich hervorgerufene Halluzinationen, 3. Zwangsvorstellungen, 4. Synästhesie, 5. Heilung von Dementia praecox, 6. paraphrenische Symbolisierung, 7. Alzheimer'sche Krankheit.) — 51) Morse, Mary, Correlation of cerebro-spinal fluid examinations with psychiatric diagnosis. A study of 140 cases. Boston med. journ. Vol. CLXX. No. 11. — 52) Münzer, Arthur, Zur Pathologie des Persönlichkeitsbewusstseins. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXV. S. 561. (Mitteilung eines Falles mit ausgesprochenem Depersonalisationsgefühl. Schwierigkeit der Einreihung solcher Fälle in bekannte Krankheitsbilder. Zwangsirresein? Cyclothymie? Kombination beider? Psychasthenie?) — 53) Neumann, E., Psychologische Beobachtungen im Felde. Neur. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 23. S. 1243. — 54) Nieszytka, L., Ergebnisse der Abderhalden-Methode für die Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXVI. S. 546. (Bei der Dementia praecox Geschlechtsdrüsenabbau und Bestätigung Fauser'scher Befunde.) — 55) Pesker, Dora, Ueber die fermentative Tätigkeit des Serums und die serodiagnostische Methode von Abderhalden bei Geisteskranken. Ebendas. Bd. XXII. S. 1. (Bei Dementia paralytica und Lues cerebri ist hauptsächlich die Funktion des Gehirns gestört; bei Dementia praecox ist zuerst und vorwiegend die Geschlechtsdrüse und erst sekundär das Gehirn gestört.) — 56) Pick, A., Zur Erklärung gewisser Denkstörungen senil Dementer. Der Einfluss des Sprechens auf das Denken. Ebendas. Bd. XXII. S. 528. — 57) Rosental, Stefan u. Walther Hilffert, Zur Frage der klinischen Verwertbarkeit des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens in der Psychiatrie. Ebendas. Bd. XXVI. S. 6. (Das Verfahren wird nicht allen Anforderungen gerecht, birgt mannigfache Fehlerquellen. Die Ergebnisse sind bisher in keiner Weise einwandsfrei und befriedigend.) — 58) Rows, R. G., The importance of disturbances of the personality in mental disorders. The journ. of mental sc. April. p. 192. — 59) Rülf, J., Das Halluzinationsproblem. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. H. 2/3. — 60) Scholomowitsch, A. S., Heredität und physische Entartung bei Geisteskranken und geistig Gesunden. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXVI. S. 297. (Anzahl und Ausgeprägtheit physischer Entartungsmerkmale an 1000 Kranken und Gesunden war bei Geisteskranken und Gesunden beinahe gleich, sowohl in bezug auf Belastete als auch auf Nichtbelastete. Somit haben diese Merkmale keine Beziehung zur Geisteskrankheit und zeugen nicht von Entartung.) — 61) v. Schrenck-Notzing, Der Kampf um die Materialisationsphänomene. Mit 20 Abbild. u. 3 Taf. München. — 62) Schultz, J. H., Blutuntersuchungen als klinisches Hilfsmittel auf psychiatrischem Gebiete mit besonderer Berücksichtigung der Prognosenstellung. Ebendas. Bd. XXXV. S. 71 u. 128. — 63) Schwarz, Erhard, Erfahrungen mit der Abderhalden'schen Blutuntersuchungsmethode. Ebendas. Bd. XXXVI. S. 19. — 64) Sioli, F., Die Abwehrfermente Abderhaldens in der Psychiatrie. Arch. f. Psych. Bd. LV. H. 1. — 65) Stransky, E., Ueber krankhafte Ideen. Wiesbaden. — 66) Titius, Ein Beitrag zur Kasuistik des Stotterns. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 2. S. 207. (Zwei Fälle, die als Illustration dafür dienen, dass der Affekt in einigem Zusammenhang mit der Sprache steht und hemmend oder fördernd auf sie wirken kann.) — 67) Westphal u. Hübner, Ueber die Objektivierung von Bewegungen und sprachlichen Aeusserungen zu klinischen und forensischen Zwecken. Ebendas. Bd. LXXI. H. 1. S. 170. Sitz.-Ber. (Für Bewegungsstörungen wird der Kinematograph, für sprachliche Aeusserungen das Diktaphon verwendet.) — 68) Wiersma, E. D., Ein Versuch zur Erklärung der retrograden Amnesien. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXII. S. 519. (Besonderer Apparat. Die Verdrängung der Schwellen ist psychogen. Die Schwellen, welche dem starken Reize zeitlich am nächsten liegen, deren Nachwirkungen also eine grosse Simultaneität mit dem Aktivreiz haben, werden am intensivsten verdrängt.) — 69) Ziehen, Th., Leitfaden der physiologischen Psychologie. 10. Aufl. Mit 69 Abbild. Jena.

Kirchberg (37) unterzieht die allgemeinen Beziehungen zwischen Hirngewicht und Geisteskrankheit einer näheren Betrachtung, wobei er Paralyse, Arteriosklerose, senile Demenz, Alkoholpsychose, Epilepsie und tuberkulöse Meningitis berücksichtigt. Er benutzte die Ziehen'sche Tabelle der Dichtigkeit der Gehirne. Seine



Resultate stimmen mit denen Scharpff's und Mittenzweig's überein. Bei Paralyse und seniler Demenz findet sich die bekannte Gewichtsabnahme, bei Epilepsie und Katatonie lässt sich eine Gesetzmässigkeit in der Erhöhung des Hirngewichts nachweisen. Die prozentuale Differenz zwischen Schädelkapazität und Hirngewicht betrug je nach dem Hirngewicht bei Dementia senilis 12—30 pCt., bei Arteriosklerose und bei Paralyse 10—20 pCt.

Heppich (22) vertritt den Standpunkt, dass die Störungen des Schlafes letzten Endes im Gehirn zu suchen sind, sie können dort cellulärer oder vasomotorischer Natur sein, oder auf einer Alteration der Beziehungen zwischen Hirnrindenzelle und Gefässen beruhen. Unsere Behandlung muss vor allem hinzielen darauf, einen Zustand von Reizlosigkeit somatisch und psychisch zu schaffen, und so vor allem das Gefässsystem in die zum Schlafeintritt günstige Verfassung zu bringen. Kleine Dosen verschiedener Mittel, über den Tag verteilt (z. B. mittags und nachmittags je 0,05 Luminal, abends Aleudrin), wirken oft günstig.

In dieser Studie befasst sich Rülf (59) mit dem schwierigen Problem der Halluzinationen. Wir nehmen wahr, d. h. wir erleben einen beträchtlichen Raum, wenn die Wirklichkeit auf unser Gehirn wirkt. Wir stellen vor, d. h. wir erleben einen nur vorgestellten Raum, wenn die früher durch die Wirklichkeit angeregte Raumanschauung infolge der Eigentätigkeit des Gehirns „reproduziert" wird. Wird das Gehirn krank, so werden aus den früher dargelegten psychopathologischen Gründen bestimmte Vorstellungsgebilde zu Pseudowahrnehmungen, zu Halluzinationen und Pseudohalluzinationen.

Rows (58) gibt eine eingehende Analyse von zwei weiblichen Patienten, die erhebliche Depersonalitätserscheinungen aufwiesen. In beiden Fällen bestand eine abnorme psycho-sexuelle Entwickelung, ebenso begann in beiden Fällen die Psychose nach einem emotionellen Shock. Beginn mit Fremdheitsgefühl, Störungen des Bewusstseins der Persönlichkeit, die auf apperzeptive Störungen zurückgeführt werden. Erst später entwickelte sich daraus als Erklärungswahn die Vorstellung, die Magd des heiligen Geistes bzw. die Reincarnation Christi zu sein. Verf. weist auf die Bedeutung der Gefühle, insbesondere der Organgefühle, und der normalen Funktion der dynamischen Hirnvorgänge für die normale Apperzeption hin und erwägt die Hypothese, dass toxische Läsionen des Sympathicus durch Störungen der Organgefühle und dynamischen Vorgänge des Centralnervensystems eine Rolle in der Entwickelung der Persönlichkeitsstörungen spielen.

Firth (12) hat die Pupillen bei mehreren hundert Kranken untersucht; zur Prüfung der Pupillenunruhe und sensiblen Reaktionen wurden gewöhnlich keine Hilfsinstrumente angewandt. Verf., der eingehende Tabellen gibt, kommt zu einer Reihe von Resultaten, von denen die wichtigsten folgende sind: 1. Bei Paralyse ist das wichtigste Symptom das Argyll-Robertsonsche, Wiederauftreten der erloschenen Reaktion ist möglich, aber selten. 2. Bei syphilitischen Psychosen können Pupillenstörungen, die nicht dauerhaft zu sein brauchen, auftreten, wenn das Nervensystem mitbetroffen ist. 3. Bei Alkoholpsychosen findet sich selten reflektorische Starre, mitunter Fehlen der sensiblen Reaktion, häufiger Trägheit des Lichtreflexes oder aller Reaktionen, ziemlich häufig Entrundung und Anisokorie; die Symptome können wechseln. 4. Bei Epileptikern ausserhalb von Anfällen können sich inkonstante, „funktionelle" Veränderungen finden. 5. Bei Idioten und Imbecillen sind, abgesehen von angeborenen Anomalien, die Veränderungen unwichtig (leichte Entrundung und Verminderung oder Fehlen der sensiblen und psychischen Reflexe bisweilen). 6. Bei Hebephrenen kann Verminderung oder Fehlen der Pupillenunruhe, der sensiblen und psychischen Reflexe gefunden werden. 7. Bei Katatonie sind diese Erscheinungen häufig, ausserdem temporäre oder wechselnde Entrundung, Excentrizität und Anisokorie. Störungen in der Lebhaftigkeit des Lichtreflexes können vorkommen. 8. Die sensible Reaktion kann bei Paranoia vermindert sein, vor allem, wenn ein gewisser Grad von Demenz besteht. 9. Bei Involutionsmelancholie besteht häufig leichte Ungleichheit und Entrundung. Die sensiblen Reflexe fehlen selten. 10. Bei seniler Demenz sind die Pupillen meist eng, etwas träg auf Licht und Konvergenz. Der sensible Reflex kann auch gestört sein, wenn die Licht- und Konvergenzreflexe lebhaft sind. 11. Im melancholischen Stadium des manisch-depressiven Irreseins finden sich nur geringe Pupillenveränderungen, im manischen häufig leichte Entrundung und Ungleichheit, in einzelnen Fällen Trägheit der sensiblen Reflexe. 12. Bei „terminaler Demenz" findet sich nicht sehr häufig Entrundung, etwas häufiger leichte Anisokorie. 13. Abgesehen von Paralyse, Epilepsie (im Anfall) und groben Hirnläsionen finden sich auffallendere Pupillenveränderungen hauptsächlich bei toxischen Psychosen und seniler Demenz. 14. Verminderung und Fehlen der psychischen und sensiblen Reflexe, sowie der Pupillenunruhe ist nicht charakteristisch für Dementia praecox, sondern findet sich auch bei anderen Psychosen. 15. Bei weiteren Untersuchungen sollte auf Wiederholung der Untersuchung in regelmässigen Zeitabschnitten geachtet werden.

Mit dem etwas eigenartigen Namen „Verhältnisblödsinn" bezeichnet Bleuler (4) jene Formen von Blödsinn, die auf einem ungünstigen Verhältnis verschiedener psychischer Eigenschaften unter sich beruhen, z. B. einem Missverhältnis von Verstand zu Strebung. Manchmal bildeten habituelle manische Verstimmungen die Grundlage eines solchen Trieblebens. Das Denken zeige meist eine grosse Unklarheit, während Rede und Benehmen besonders gewandt seien, worauf die Bezeichnung „höherer Blödsinn" oder „Salonblödsinn" zurückzuführen sei. Es gebe auch Formen eines moralischen Verhältnisblödsinns. Die mitgeteilten Krankengeschichten sind recht interessant und veranschaulichen in guter Weise die Anschauungen Verf.'s, doch darf man nicht ausser acht lassen, dass einzelne derselben zweifellos auch einer anders gearteten Deutung zugänglich waren.

Nach Gregor's (18) Ausführungen ist die Untersuchung von Defektzuständen und Psychosen nach der Definitionsmethode geeignet, intellektuelle Defekte zu ermitteln und in ihrer Intensität zu bewerten; sie gewährt darüber hinaus Einblicke in das individuelle Geistesleben und die besondere Art seiner krankhaften Störungen.

Bickel (2) teilt seine Beobachtungen mit über das Verhalten des Blutdruckes und der plethysmographischen Volumkurve unter dem Einflusse kurzdauernder psychischer Vorgänge bei normalen Bedingungen und bei Neurosen und Psychosen. Unter normalen Bedingungen sinkt das Volumen des Armes



und Ohres, das Volumen des Gehirns und Darms dagegen steigt an. Das Blut verschiebt sich von den äusseren Körperteilen nach den inneren unter gleichzeitiger Steigerung des allgemeinen Blutdruckes. Unter pathologischen Bedingungen kommt es, besonders bei geistiger Arbeit, statt zu einer Volumabnahme oft zu einer Volumzunahme der äusseren Körperteile.

Bickel's (3) Versuche beschäftigen sich mit der sogen. Konstellation (Ziehen), um die grosse Mannigfaltigkeit der Denkprozesse unserem Verständnis näher zu bringen. Das gesetzmässige Verhalten der Versuchspersonen gegenüber der Reizwiederholung bei der Wahlreaktion und der Konstanzmethode ist dadurch zu erklären, dass es sich dabei um alternative Tendenzen handelt, die überwunden werden müssen. Die Alternation wird aber sicherlich allein die Ideenassoziation bestimmen. Es werden noch sonstige assoziative Faktoren dabei im Spiele sein, welche die etwa vorhandene alternative Tendenz in ihrer Wirksamkeit teils unterstützen, teils bekämpfen.

Itten (28) glaubt gefunden zu haben, dass das Blutbild der Schizophrenen mit dem Zustandsbilde wechselt. In manchen Fällen ist ein Parallelismus dahin festzustellen, dass mit der Besserung die mononucleären Zellen ab-, die polynucleären zunehmen, bei Verschlechterung dagegen eine Zunahme der Mononucleären (besonders Lymphocyten) auf Kosten der Neutrophilen, meist auch der Eosinophilen erfolgt.

Die Schwankungen im Blutbild sind bei Paranoiden seltener als bei Katatonikern und Hebephrenen. Es gibt auch Fälle mit weitgehenden Remissionen, ohne dass die Mononucleose wesentlich zurückgeht. Frisch Erkrankte oder akute Schübe weisen oft eine Leukocytose auf mit gleichzeitiger Beteiligung der Neutrophilen und Lymphocyten, und zwar auch ohne Erregung. Des weiteren teilt er Ergebnisse mit über hämatologische Befunde bei Epilepsie, Psychopathien, Imbecillität und Idiotie.

Schultz (62) hat bei über 100 Geisteskranken (Dementia praecox 57, verschiedene Psychosen 13, Epilepsie 37) Blutuntersuchungen angestellt (Hämoglobin, Erythrocyten-, Leukocytenzahl und Blutformel). Er findet objektive Begleiterscheinungen der Psychosen von prognostischer und diagnostischer Bedeutung. Manisch-depressive zeigen normalen Blutbefund, bei der Dementia praecox ist eine Vermehrung der Erythrocyten, die „kapilläre Erythrostase", ein prognostisch ernstes Zeichen. Bei Circulären, Hysterischen, Epileptischen, Schwachsinnigen, Arteriosklerotikern, Paralytikern wurden normale Erythrocytenzahlen gefunden. Kapilläre Erythrostase, deutliche Lymphocytose, Zurücktreten der Polynucleären und deutliche Schwankungen der Eosinophilen sind bei Dementia praecox prognostisch ungünstig, ebenso leichte Polynucleose mit Eosinopenie. Der Anfall genuiner Epileptiker zeigt ein charakteristisches Blutbild: lymphocytäre Leukocytose mit Eosinopenie. Chronische Epilepsie hat eine gewisse Tendenz zur Hypoglobulie des Blutes der Hautkapillaren. Brommedikation führt zu erheblicher Eosinophilie.

Mac Phail (44) prüfte den Eiweissgehalt des Liquors nach Esbach. Er findet ein Schwanken des Eiweissgehalts zwischen 0,03 und 0,3 pCt., bei funktionellen Psychosen selten mehr als 0,05 pCt., bei Paralyse selten weniger, meist 0,1 pCt. und mehr. Ausser bei organischer Demenz sei auch bei Alkoholdemenz der Eiweissgehalt meist über 0,05 pCt. Bei „funktionellen" Psychosen gibt eine Steigerung über 0,05 pCt. schlechte Prognose, auch bei Paralyse ist starker Eiweissgehalt von schlechter Vorbedeutung.

Nach Brückner (7) findet sich Weil-Kafka'sche Hämolysinreaktion in der Regel bei Paralyse, vorausgesetzt, dass der Amboceptorentiter im Serum ein hinreichend hoher ist. Sie stellt bei klinisch begründetem Verdacht auf Paralyse eine wertvolle Stütze der klinischen Diagnostik dar. Wie weit sie differentialdiagnostisch gegenüber der Lues cerebri oder den nicht malignen vorübergehenden Meningealaffektionen syphilitischer Genese in Betracht kommen kann, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Jackson (26), der systematische Blutuntersuchungen bei Geisteskranken anstellte und das Blut bei den einzelnen Kranken längere Zeit hindurch täglich untersuchte, stellt folgende Behauptungen auf: 1. Fälle von akuter Verwirrtheit zeigen ein ziemlich ausgesprochenes Bild, Polynucleose und Eosinophilie. 2. Fälle von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox zeigen Veränderungen der Leukocytenformel, die denen sub 1 gleichen, aber nicht so ausgesprochen und konstant sind. 3. Gleichmässige Polynucleose und Eosinophilie sind ein günstiges, auf Besserung hinweisendes Symptom, Fehlen von Polynucleose und Hypoeosinophilie sprechen dafür, dass das Leiden Tendenz zum Chronischwerden hat. 4. Besserung kann durch künstliche Leukocyten mittels Terpentininjektionen usw. beschleunigt werden. 5. Paralyse ist während Remissionen durch Lymphocytose, bei Anfällen durch Polynucleose ausgezeichnet. 6. Remissionen bei Paralyse können durch Tuberkulininjektionen verlängert werden. 7. Fälle von Verrücktheit und terminaler Demenz sind frei von Leukocytose. 8. Epileptiker zeigen Polynucleose im präparoxymellen, Verminderung der Leukocyten im interparoxymellen Stadium.

Kastan (33) versucht die Dysfunktion von Keimdrüsen und Thyreoida zu spezialisieren. Die Thyreoideadysfunktion ist die des Myxödems. Die Keimdrüsendysfunktion beruht auf den Substanzen (Nuclein), die der Thymus angehörten und bei der Pubertät von dort in die Keimdrüsen überführt werden.

Nach Schwarz (63) sind die Ergebnisse mit der Abderhalden'schen Methode nicht geeignet, aus ihnen irgendwelche Schlüsse für die Diagnostik- oder die Kenntnisse der Aetiologie der Psychosen zu ziehen.

Meyer (48) übt mit erfreulicher Deutlichkeit und Schärfe Kritik an den Veröffentlichungen über Hellsehen, Ahnungen, Gedankenlesen, denkende Tiere, und tadelt mit Recht die Leichtgläubigkeit der Autoren, welche den Occultisten usw. Glauben schenken.

Sioli (64) spricht sich sehr skeptisch aus über die Abwehrfermente in der Psychiatrie. Die zahlreichen Fehlerquellen der Untersuchung (Organbereitung, Hülsenfehler, Serumkontrollen, Arbeitstechnik) machen die Methode zu einem nicht ungefährlichen Werkzeug. Die Befunde sind noch nicht so eindeutig, um sie zur Diagnostik, Prognostik oder zur Grundlage von pathogenetischen Erörterungen heranzuziehen.

Kaplan (32) teilt die serologischen und Liquorbefunde in 4 Gruppen. 1. Reizerscheinungen; hierher gehören als Zeichen der meningealen Reizung Pleocytose und Eiweissvermehrung. 2. Erscheinungen der Rückenmarkskompression, starke Eiweissvermehrung ohne Pleocytose; häufig Gelbfärbung des Liquors; anscheinend handelt es sich um Substanzen, die von dem Globulin bei meningealer Reizung verschieden sind;



mitunter findet man, wie bei 1, Fehlen der reduzierenden Eigenschaften des Liquors. 3. Syphilitische Erscheinungen, positiver Wassermann in Liquor und Blut. 4. Für Paralyse charakteristische Erscheinungen, starke Goldausflockung, die Verf. bei 95 pCt. der Paralytiker und in gleicher Stärke sonst nur einmal (bei multipler Sklerose) findet, ferner langes Positivbleiben der Wassermann'schen Reaktion im Liquor nach Behandlung und besondere Stärke derselben; Hemmung ist bisweilen schon nach 5—10 Minuten im II. Stadium der Reaktion deutlich.

IV. Einzelne Formen. Melancholie. Hypochondrie. Manie. Circuläres Irresein. Psychoneurosen. Zwangsvorstellungen.

1) Albrecht, Die funktionellen Psychosen des Rückbildungsalters. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXII. S. 306. — 2) Bernhardt, M., Beitrag zur Lehre von der Errötungsfurcht (Ereuthophobie). Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 3) Bruce, Lewis C., The complement-deviation in cases of manic-depressive insanity. The journ. of ment. science. April. p. 177. — 4) Courbon, Contribution au diagnostic des états mixtes de psychose maniaque dépressive. Annal. méd.-psychol. X. Série. T. V. p. 398. (Die Auffassung der Vorgänge in der Aussenwelt ist ebenso erhalten wie die Reaktion auf dieselben, es besteht keine Amnesie.) — 5) Friedmann, M., Zur Auffassung und zur Kenntnis der Zwangsideen und der isolierten überwertigen Ideen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXI. S. 333. — 6) Haberlandt, F., Zur Symptomatologie der endogenen Depressionen. Diss. Berlin. — 7) Kahane, Heinrich, Die Zwangsvorstellungen und ihre psychische Therapie. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 14. — 8) Kretschmer, Wahnbildung und manisch-depressiver Symptomenkomplex. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 3. S. 397. — 9) Ostankoff, Die Phasen der Manie. Arch. f. Psych. Bd. LIV. H. 2. — 10) Rakowski, Gerschko, Das Wesen und die nosologische Stellung der Hypochondrie. Inaug.-Diss. Halle. (Teilt einen Fall mit, der als reine Hypochondrie anzusprechen ist.) — 11) Rémond, De la valeur anaphylactique du syndrome mélancolie. Ann.-médico-psychol. X. Série. T. V. p. 527. (Glaubt, dass der melancholische Symptomenkomplex häufig als anaphylaktischer Prozess aufzufassen sei.) — 12) Rohde, Marc., Zur Frage der Berufsnervosität der Volksschullehrer. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXV. S. 359. — 13) Stöcker, Wilhelm, Ueber Genese und klinische Stellung der Zwangsvorstellungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXIII. S. 121. — 14) Strohmayer, W., Das manisch-depressive Irresein. Wiesbaden. — 15) van der Torren, Depressive Toestandsbeelden. Weekblad. p. 321. (Depressive Zustandsbilder kommen bei allen Psychosen und Psychoneurosen symptomatisch vor. Nur genaue Beobachtung und Untersuchung ermöglicht, eine Diagnose zu stellen, von der die Therapie abhängig ist. Psychoanalyse wird abgelehnt.) — 16) Trömner, E., Das Stottern eine Zwangsneurose. Bemerkungen zur Pathogenese des Stotterns. Med. Klinik. No. 10. — 17) Wehner, Georg, Beitrag zur Lehre der sexuellen Neurasthenie. Inaug.-Diss. Kiel. (Mitteilung von 13 Fällen.) — 18) Wolff, Peter, Zur Aetiologie und Symptomatologie der Zwangsvorstellungen. Inaug.-Diss. Kiel. (9 Fälle.) — 19) Zimmermann, R., Beitrag zur Aetiologie der periodischen Seelenstörungen. Aus: Jahrb. d. Hamb. Staatskrankenanst. Leipzig. Mit 8 Fig.

Albrecht (1) will die Melancholie des Rückbildungsalters als eine selbständige Krankheitsform aufrecht halten. Die agitierte Melancholie ist symptomatologisch nicht von der einfachen Melancholie zu trennen. Der depressive Wahnsinn ist als Unterart der Melancholie beizubehalten. Eine Reihe von Melancholien im Rückbildungsalter geht in Demenz aus, ohne dass Arteriosklerose für diesen Ausgang ursächlich verantwortlich gemacht werden kann. Fälle von isoliert stehender Manie im Rückbildungsalter sind selten. Der präsenile Beeinträchtigungswahn ist besser als präsenile Paraphrenie zu bezeichnen.

Kretschmer (8) schildert ausführlich 2 chronisch verlaufende, komplizierte Wechsel- und Mischzustände des Greisenalters und reiht dieselben den manisch-depressiven Erkrankungen zu, indem er nachzuweisen sucht, dass die Erkrankung in dem einen Fall auf der Basis einer heiter-lebhaften, in dem anderen einer ängstlich-lebhaften Konstitution entstanden ist, und die Wahnbildung, die sehr reich in Erscheinung tritt, aus dem krankhaften Affekt heraus erklären will. Die Arbeit, die eine Reihe sehr anfechtbarer Behauptungen enthält, stellt sich als eine neue Attacke in dem von Specht begonnenen Kampf gegen die Paranoia dar.

Ostankoff (9) befasst sich mit den Phasen der Entwicklung, des Verlaufs und des Abklingens des manischen Zustandes beim manisch-depressiven Irresein. Der manische Zustand entfaltet sich in jedem Falle nach bestimmten allgemeinen Zügen und bei jedem Kranken wiederholen sich ähnliche Phasen mit einer bestimmten Konsequenz.

Bruce (3) hält das manisch-depressive Irresein für eine toxische Erkrankung und meint den Nachweis dafür durch die Entdeckung einer Komplementablenkung gefunden zu haben, in welcher das Antigen im Urin, der Antikörper im Serum des Kranken gesucht wird. 0,2 ccm Urin eines Knaben werden mit 0,2 ccm Serum eines anderen Kranken und Komplement in verschiedener Dosierung gemischt, 2 Stunden bebrütet, dann mit dem hämolytischen System (0,25 ccm einer 1 proz. Blutkörperchenaufschwemmung mit entsprechenden Mengen Amboceptors) gemischt, wieder 2 Stunden bebrütet und 12 Stunden bei Zimmertemperatur gelassen. Der leichteste Grad von Hämolyse wird als negative Reaktion betrachtet. Angeblich ist die Komplementablenkung bei Gesunden negativ, bei depressiven Kranken stärker als bei erregten. Die Reaktion ist jedoch nicht spezifisch, da auch die Substitution von Urinen oder Seren anderer akut Geisteskranker ein positives Ergebnis liefern kann.

Bernhardt (2) teilt die Schreiben zweier Patienten mit, in denen die Neigung zu Erröten auf Onanie in dem einen Falle und im anderen auf eine geschlechtliche Verirrung (Anschauen der Genitalien eines anderen Knaben) zurückgeführt wird. Die an die Vorgänge sich anschliessende Scham wird als Ursache des Errötens von den Patienten hingestellt.

Eine eigentliche Berufsnervosität bei Lehrern findet Rohde (12) nach seinem Material nicht. Die Krankheitserscheinungen sind vorwiegend die der Ermüdung. Auffallend ist das Ueberwiegen paranoischer Züge; Zusammenwirken von Neuropathie, Erschöpfung, oft Alkohol und die in dem Berufe weit über das Erreichbare gerichtete Agitation sind dafür verantwortlich zu machen im Verein mit einer oft nur halben Bildung.

Friedmann's (5) interessante Abhandlung bringt Mitteilungen über Begriffe und Gruppierung der überwertigen Ideen, die Eigenschaften und Beschreibung der Ideen, ihre psychologische Entwickelung. Aus dem



Zusammentreffen einer affektiven Erregtheit mit dem mechanischen Festgehaltenwerden einer gefühlsbetonten Vorstellung kann bei entsprechend widerstandsschwachen Individuen ein recht wirksamer Denkzwang entstehen.

Nach Kahane (7) sollen bei den Zwangszuständen zwei Momente mitwirken: gehemmte, verpönte Vorstellungen erhalten erhöhte Valenz im Bewusstsein und ferner: alle Leiden der Psyche beruhen auf einem zwiespaltigen Zustand, der durch Koexistenz entgegengesetzter Vorstellungsmassen bedingt ist und unwiderstehlich nach Erledigung drängt. Rationelle psychagogische Behandlung ist am Platz.

Stöcker (13) bringt die Krankheitsgeschichten von 41 Fällen von Zwangsvorstellungen. Er stellte sich bei der Auswahl auf den Standpunkt der Westphal'schen Definition (Unverdrängbarkeit der Vorstellungen, subjektives Gefühl des Zwanges und Erhaltenbleiben der Kritik). In allen 41 Fällen ging mit den Zwangsvorstellungen ein depressiver Symptomenkomplex einher. Dieser ist als das zeitlich primäre Element der Erkrankung anzusehen. Des Weiteren wird untersucht, in welcher Beziehung diese Zustände zum manisch-depressiven Irresein stehen. Zwangsvorstellungen sind eng verwandt mit depressiven Gedankengängen; sie entstehen heraus aus einem Widerstreit manischer und depressiver Gefühle. Es handelt sich nicht immer um reine Depressionen, sondern um Zustände, die deutliche Mischkomponenten zeigen. Klinisch sind die konstitutionellen Formen gleichzusetzen den konstitutionellen Formen der chronischen Manie und chronisch-depressiven Verstimmung; ausserdem können Zwangsvorstellungen als Symptom jeder Erkrankung vorkommen, sofern nur der jeweilige psychotische Zustand depressiven Charakter gemischt mit manischen Komponenten trägt.

V. Paranoia. Querulantenwahnsinn. Induziertes Irresein.

1) Albrecht, Kasuistischer Beitrag zur Konstanz der Wahnideen und Sinnestäuschungen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 3. S. 493. — 2) Becker, Zur Diagnose paranoischer Zustände. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 12. S. 637. (Dass die Diagnose echter paranoischer Zustände ebenso leicht wie schwer sein kann, wird an der Hand einiger Fälle ausgeführt.) — 3) Grimme, Ueber einen jahrzehntelang bestehenden Fall von Eifersuchtswahn. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 5. S. 781. (Sitzungsber.) — 4) Jebens, Otto, Eifersuchtswahn bei Frauen. Inaug.-Diss. Kiel. (Mitteilung von 13 Fällen. 5 Fälle der Paranoia chron. zugehörig, 1 klimakterischer Beeinträchtigungswahn, die übrigen auf verschiedener Grundlage entstanden.) — 5) Kleist, Ueber paranoide Erkrankungen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 5. S. 764. (Sitzungsber.) — 6) Loechel, Karl, Eingebildete Gravidität. Inaug.-Diss. Kiel. (3 Fälle von Paranoia, in denen sich der Wahn der Gravidität entwickelt hatte.) — 7) Pfersdorff, Ueber Paraphrenien. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 5. S. 766. (Sitzungsber.) (In Anlehnung an die „periodischen“ Verlaufsarten der Dementia praecox unterscheidet er unter seinen Fällen von Paraphrenien, die er ebenfalls der Gruppe der Dementia praecox zurechnet, vier Gruppen.) — 8) Pick, Zur Lehre vom psychischen Mechanismus der akustischen Halluzinationen. Prager med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 52. S. 611. — 9) Price, George, A sixteenth century paranoic. History and autobiography. Med. journ. April 11. p. 727. — 10) Riebeth. Ueber das induzierte Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 606. (1. 2 Schwestern, Paraphronie; 2. 2 Schwestern, hysterisches Irresein und Imbecillität; 3. Mutter und Tochter, Querulantenwahnsinn; 4. Ehepaar, Querulantenwahnsinn; 5. Ehepaar, Paraphrenie und Paranoia.) — 11) Reinberger, Otto, Zur Symptomatologie der Paranoia chronica. Inaug.-Diss. Kiel 1913. (Fall von Paranoia chron. halluc. mit Verfolgungs- und Grössenideen.) — 12) Seelert, H., Paranoide Psychosen im höheren Lebensalter. Arch. f. Psych. Bd. LV. H. 1. — 13) Derselbe, Paranoische Erkrankung auf manisch-depressiver Grundlage. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXVI. S. 303. — 14) Sehn, Alfred, Ueber das Vorkommen religiöser Wahnbildung bei Psychosen, besonders bei Paranoia. Inaug.-Diss. Kiel. — 15) Sochor, Nochim, Beitrag zur Kenntnis des induzierten Irreseins. Inaug.-Diss. Königsberg. (1. Fall: 3 Geschwister, 2 Schwestern an Dem. paranoides erkrankt, 1 Bruder an Imbecillität. 2. Fall: Mutter und Tochter an Dem. paranoides erkrankt.) — 16) Stremlow, Max, Ueber paranoische Symptomenkomplexe bei Degenerativen. Inaug.-Diss. Göttingen. (Mitteilung einiger interessanter Fälle.) — 17) Vollmer, C., Ein Beitrag zur Lehre vom induzierten Irresein. Inaug.-Diss. Kiel. (Mutter, an Uteruscarcinom leidend, melancholisch. Tochter beeinflusst von der Mutter. Versuch beider, sich durch elektrischen Starkstrom zu töten. Tochter schnell genesen.) — 18) Willige, Hans, Ueber akute paranoische Erkrankungen. Arch. f. Psych. Bd. LIV. H. 1.

Willige (18) berichtet in seinen interessanten Ausführungen über akute paranoische Erkrankungen bei exogenen Vergiftungen, bei inneren Erkrankungen, bei Degenerierten (Epilepsie, Hysterie, Haftpsychosen, Querulanten, Induzierte, Schwachsinnige), endlich die akuten paranoischen Psychosen ohne deutliche Aetiologie. Dem Alkohol kommt eine grössere ätiologische Bedeutung für die Entstehung akuter paranoischer Zustände zu, bei sonstigen Vergiftungen werden sie nur ausnahmsweise beobachtet. Auch bei inneren Erkrankungen kommen akute paranoische Zustände nur vereinzelt vor. Rückbildungs-Greisenalter beanspruchen für die Entstehung der akuten Erkrankungen dieser Art eine wesentliche Bedeutung. Aber die eigentliche Grundursache der akuten paranoischen Psychosen beruht auf einer primären paranoischen Veranlagung des betreffenden Individuums, einer latenten Veranlagung, die durch einen der angeführten ätiologischen Faktoren manifest wird, und mit dem Verschwinden der auslösenden Schädlichkeit wieder unter das Niveau des Psychotischen absinkt. Deutlich kommt dieser Zusammenhang bei den akuten paranoischen Psychosen der Degenerativen aller Art zur Geltung: eine spezielle paranoisch psychopathische Konstitution bedingt das Auftreten dieser Psychose. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass akute paranoische Psychosen als selbständige Erkrankungen bei nicht paranoisch Veranlagten, vorher psychisch einwandfreien Personen in seltenen Fällen vorkommen. Hierher würde die akute Involutionsparanoia gehören.

Sehn (14) bringt 6 interessante Beobachtungen von dem Ueberwiegen religiöser Wahnvorstellungen bei Paranoia und weist auf die forensische Bedeutung hin.

Seelert (12) beschäftigt sich mit den paranoischen Erkrankungen im höheren Lebensalter. Beim Zustandekommen dieser Erkrankung spielt eine organische Grundlage (Arteriosklerose) eine wesentliche Rolle, in erster Linie sollen die anfallsweise auftretenden Störungen der Kranken mit körperlichen und psychischen Symptomen (Klagen über Belästigungen durch Dunst und Rauch, Erstickungsgefühl, Schwindel, Luftmangel, Herzklopfen,



Kongestionen mit Oppression usw.) auf das Herz- und Gefässsystem sich beziehen. Diese Anfälle werden von den Kranken missdeutet, sie sehen darin Belästigungen durch andere Personen. Verf. ist geneigt, die Symptomatologie dieser paranoiden Psychosen des höheren Lebensalters als eine endogen bedingte individuelle Reaktionsform auf einen langsam verlaufenden organischen cerebralen Prozess anzusehen.

Grimme (3) schildert einen seit 30 Jahren unverändert fortbestehenden Fall von Eifersuchtswahn, der keinerlei Veränderung der Persönlichkeit herbeigeführt hat, und fasst ihn als circumscripte Autopsychose auf Grund einer überwertigen Idee auf, in klinischem Sinne als eine rein primäre paranoische Erkrankung.

Ausser der von ihm so genannten Involutionsparanoia und den mit Wahnvorstellungen einhergehenden Fällen von Dementia praecox unterscheidet Kleist (5) noch andere endogene wahnbildende Erkrankungen: paranoide Defektpsychosen. Sie stimmen teilweise mit den Kraepelin'schen Paraphrenien überein, sind bei Männern häufiger als bei Frauen und beginnen meist zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre. Er unterscheidet die halluzinatorisch-paranoiden Erkrankungen von den phantastisch-paranoiden, die jedoch zahlreiche Uebergänge zeigen. Bei den ersteren hat der Wahn nicht den vollen Wert der Wirklichkeit und bleiben grosse Teile der Psyche unberührt. Bei den letzteren kann man zahlreiche Unterformen abgrenzen, speziell nach der Art des Wahns und dem Befallensein der einzelnen Bewusstseinsgebiete autopsychisch-expansive, allopsychisch-persekutorische und somatopsychische Formen unterscheiden.

Pick (8) berichtet über einen tschechischen Paranoiker, der in deutscher Umgebung deutsch halluzinierte, obwohl sein sprachliches Denken tschechisch war. Da der Inhalt der „Stimmen" als die ihm nicht bewussten eigenen Gedanken aufzufassen ist, so muss sein Denken einem Interlokutor oder einer Mehrzahl solcher sozusagen angedichtet werden. Der halluzinierende Kranke denkt als fiktiver Kritiker seines Zustandes der ihn kritisierenden Umgebung entsprechend deutsch. Da er dies nur mangelhaft beherrscht, sind die deutschen Halluzinationen ebenso formuliert.

Einen interessanten Fall schildert Albrecht (1). Es handelt sich um einen chronischen Paranoiker, der, im Alter von 35 Jahren erkrankt, bis zu seinem im Alter von 90 Jahren erfolgten Tode — über 50 Jahre war er in der Anstalt — an seinen Wahnideen festgehalten hat und stets dieselben Sinnestäuschungen zeigte, ohne in einen geistigen Schwächezustand zu geraten. Bei dem jetzt so häufig wiederkehrenden Ableugnen solcher Fälle ist es verdienstlich, besonders instruktive zu veröffentlichen.

VI. Amentia. Delirien bei Infektionskrankheiten. Generationspsychosen. Psychosen bei körperlichen Erkrankungen.

1) Arsimoles, Confusion mentale et syndrome de Korsakoff à forme amnésique pure dans un cas de chorée rhumatismale. Annal. médico-psychol. Sér. X. T. V. p. 563. (Die bei der Chorea auftretenden Geistesstörungen sind ebenso wie der mitgeteilte Fall vom Charakter eines Korsakoff'schen Symptomenkomplexes auf eine Infektion zurückzuführen.) — 2) Beckmann, Josef, Ueber die Einwirkung fieberhafter Krankheiten auf Heilung von Psychosen mit besonderer Berücksichtigung des Erysipels. Inaug.-Diss. Kiel. (2 Fälle von halluzinatorischer Verwirrtheit, die im Verlaufe eines Erysipels besser wurde.) — 3) Cremer, Diedrich, Zur Klinik der Puerperalpsychosen. Inaug.-Diss. Kiel. (Bericht über 12 Fälle.) — 4) Giesler, Psychose und Geburt. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 1. S. 162. Sitz.-Ber. (Unter 50 Fällen erfuhren nur 2 Melancholien eine Beeinflussung.) — 5) Gorski, Marion, Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach akuten Infektionskrankheiten: Amentia nach Sepsis (multiple Abscesse). Inaug.-Diss. Kiel. — 6) Harpe, Carl, Ueber Chorea-Psychosen in der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Kiel. (Chorea bei einer 29jährigen Frau in der 2. Gravidität am Ende der ersten Hälfte. Melancholische Erregung. Günstiger Ausgang ohne Unterbrechung der Gravidität.) — 7) Heilig, G., Zur Kenntnis der Pathogenese psychogener Dämmerzustände. Arch. f. Psych. Bd. LV. H. 1. (Berichtet ausführlich über den interessanten Fall eines länger dauernden Dämmerzustandes, der als ein affektogener Dämmerzustand anzusprechen ist.) — 8) Hohmann, Aloys, Ueber Puerperalpsychosen. Inaug.-Diss. Königsberg. — 9) von Holtum, Heinrich, Ueber Chorea minor mit Psychosen. Verwirrtheit und Hemmung. Inaug.-Diss. Kiel 1913. (20jähriges Mädchen. Günstiger Verlauf.) — 10) Knauer, A., Die im Gefolge des akuten Gelenkrheumatismus auftretenden psychischen Störungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXI. S. 491. — 11) Krüssmann, Moritz, Ueber Psychosen bei akuten Infektionskrankheiten. Deferveszenzdelirien, speziell bei Scharlach. Inaug.-Diss. Kiel. (Zusammenstellung der Fälle von Delirien in der Deferveszenzperiode des Scharlach. In dem mitgeteilten Falle halluzinatorischer Verwirrtheit mit Con. suic. durch Erhängen. Günstiger Verlauf.) — 12) Levin, H. L., Organic and psychogenic delirium. Med. journ. 28. March. p. 631. — 13) Mc Caskey, G. W., Insanity occurring in latent Bright's disease. New York med. journ. 24. Jan. p. 178. — 14) Neumann, Kurt Th., Ueber Psychosen nach Influenza. Inaug.-Diss. Kiel. (Halluzinatorischer Erregungszustand mit melancholischer Färbung und Selbstmordversuch.) — 15) Doherty Patrick, O., Some features of the recent outbreak of enteric fever at Omagh district asylum. The journ. of ment. sc. Jan. p. 76. (Untersucht die Ursachen einer Typhusepidemie, die auf Wasserverunreinigung zurückgeführt wird. Von den Erkrankten zeigten manche eine auffallende psychische Besserung.) — 16) Rémond et Sauvage, Instabilité choréiforme et insuffisance thyroidienne. Annal. médico-psychol. Sér. X. T. V. p. 385. — 17) Tredgold, A. F., Mental deficiency-Amentia. New York. — 18) Wenger, G., Versuche über Aufmerksamkeitsstörungen bei Chorea minor. Inaug.-Diss. Berlin.

Knauer (10) gibt, gestützt auf eine Reihe von Krankengeschichten, eine Schilderung der im Gefolge des akuten Gelenkrheumatismus auftretenden psychischen Störungen.

Mc. Caskey (13) berichtet kurz über 3 Fälle von Psychose bei chronischer Nephritis, von denen 2 als akute Manie (Amentia? Ref.), einer als agitierte Melancholie mit Wahnideen und Sinnestäuschungen bezeichnet wird. Exitus in 2 Fällen. Hinweis auf die Notwendigkeit genuiner Urinuntersuchung bei Geisteskranken.

An drei verschiedenen Krankheitszuständen, von denen einer als echte, einer als hysterische und einer als „geistige Chorea" bezeichnet werden, wollen Rémond und Sauvage (16) nachweisen, dass die Bewegungsstörungen auf eine Dysfunktion der Schilddrüse zurückzuführen sind. In allen drei Fällen wurde durch Injektion von Thyroidin Heilung erzielt, obwohl in dem einen Fall eine zu stark, in dem anderen eine zu schwach entwickelte Schilddrüse festgestellt wurde und das eine



Mal eine Gewichtszunahme, das andere Mal eine Abnahme erzielt wurde. Das Ganze ist wenig einleuchtend.

VII. Intoxikationspsychosen. Morphinismus.

1) Dominik, Heinrich, Ueber Morphiumentziehung und die in ihrem Verlauf vorkommenden Psychosen. Inaug.-Diss. Kiel. (2 Fälle. Im ersten Falle Hysterie. Günstiger Verlauf. Im zweiten Falle deliriöser Zustand nach gelungener Entziehung in der achten Woche nachher. Nach 8 Wochen Genesung.) — 2) Dupré, E. et Le Savoureux, Autodénonciation récidivante. Gaz. des hôp. Année LXXXVII. No. 27. p. 437. — 3) Grafe, E. und August Homburger, Gewerbliche Nitrobenzolvergiftung mit Korsakow'schem Syndrom und Ausgang in geistigen Schwächezustand. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXV. S. 343. — 4) Knauer, A., Toxisch-infektiöse Psychose mit merkwürdiger Aetiologie und merkwürdigem Verlauf. Ebendas. Bd. XXI. S. 560. — 5) König, H., Die Prognose des Morphinismus. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 6) Kolossow, G. A., Geistesstörungen bei Ergotismus. Arch. f. Psych. Bd. LIII. H. 3. — 7) v. Muralt, L., Ein Fall von akuter Psychose bei chronischer Trional-Veronal-Vergiftung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXII. S. 122. (Erblich belasteter junger Mann, nervöse Störungen mit sexueller Reizung. Seit 15 Jahren Schlafmittel, seit 6 Jahren allabendlich, seit 3 Jahren Trional-Veronal, seit 1 Jahr gehäuft. Im Laufe von 3 Jahren etwa 300 g Veronal und 600 g Trional. Schwere Psychose. Günstiger Verlauf.) — 8) Rainsford, F. E., On a case of „Pellegra" in an insane patient. The journ. of ment. science. Jan. p. 98.

König (5) unterscheidet bezüglich der Eigenart der Morphiumkranken 3 Gruppen: 1. Kranke mit chronischen, schmerzhaften Erkrankungen (Tabes, Neuralgien, schmerzhafte peritoneale Verwachsungen u. a.); 2. solche, die wegen einer akuten schmerzhaften, unter Umständen recidivierenden Erkrankung zum Morphium gegriffen und nicht wieder davon gelassen haben, z. B. Kranke mit Gallen- oder Nierenstein, und 3. solche, die, ohne körperlich krank zu sein, ohne physische Schmerzen zu haben, zur Beseitigung psychischer Unlustgefühle oder zur Erzielung von Schlaf zum Morphium gegriffen haben. Die Prognose für die erste und dritte Gruppe ist ungünstig, für die zweite jedoch relativ günstig. Unter 28 beobachteten Fällen gehörten der ersten Gruppe 3, der dritten Gruppe 14 und 11 der zweiten Gruppe an. Unter denen der zweiten Gruppe nahmen 14 pCt. einen günstigen Verlauf. Sie sind jahrelang frei geblieben und haben Tüchtiges geleistet. Verf. betont, dass es nicht angängig ist, in zivilrechtlichen Fragen, bei denen der frühere Morphinismus eine Rolle spielt, jemandem deshalb, weil er einmal Morphinist gewesen ist, Rechte abzusprechen, die ihm sonst zustehen würden.

Nach Kolossow (6) ist Geistesstörung bei Ergotismus häufig zu beobachten (in 27,3 pCt.). Besonders prädisponiert sind junge Individuen. Schon in der ersten Krankheitswoche können sich die ersten Erscheinungen der Geistesstörung zeigen. Sie kann verschiedene Formen annehmen: von vorübergehendem Verlust des Bewusstseins mit Erregungserscheinungen bis zur ausgeprägten Psychose. Fälle, kompliziert mit epileptischen Anfällen, verlaufen gewöhnlich schwer. Eine besondere Ergotinpsychose gibt es nicht. Die Psychose tritt auf in den Erscheinungen, wie sie auch bei anderen Vergiftungen beobachtet sind. Mehrfach sind objektive Veränderungen des Nervensystems zu bemerken: Herabsetzung oder Fehlen der Kniereflexe, Erweiterung und Ungleichmässigkeit der Pupillen, Anfälle von klonischen Krämpfen, Harninkontinenz.

VIII. Angeborener Schwachsinn. Imbecillität. Idiotie. Psychopathie. Moralisches Irresein.

1) Bisch, Louis E., The recognition of mental deficiency. New York med. journ. 30. Mai. p. 1073. (Empfiehlt namentlich die Binet'schen Proben bei der Untersuchung schwachsinniger Kinder. Degenerationszeichen sind mit grosser Vorsicht zu bewerten. Wichtig ist die genaue Anamnese.) — 2) v. Blomberg, Ein seltener Fall von Hydrocephalus. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXV. S. 200. (Genaue Beschreibung klinisch und anatomisch eines interessanten Falles von Hydrocephalus.) — 3) Knox, Howard A., Mental defectives. New York med. journ. 31. Jan. p. 215. — 4) Marthen, Psychiatrische Korrigendenuntersuchungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXII. S. 286. — 5) Meisch, Walter, Zur Aetiologie und Symptomatologie des Hydrocephalus. Untersuchungen an 60 poliklinischen Fällen. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXV. S. 439 und Inaug.-Diss. Berlin. — 6) Pearn O. P. Napier, A case of hereditary deafmutism with pedigree. The journ. of ment. science. July. p. 493. (Taubstummheit bei moralischer Entartung. In der Familie mütterlicherseits mehrere Fälle von Taubstummheit bis zu den Urgrosseltern bekannt.) — 7) Séglas, Quelques considérations cliniques sur les accès maniaques chez les débiles. Annales médico-psych. X. Série. T. V. p. 5. — 8) Southard, E. E., Feeble-mindedness as a leading social problem. Boston med. journ. Vol. CLXX. No. 21. p. 781. — 9) Weygandt, W., Idiotie und Imbecillität. Die Gruppe der Defektzustände des Kindesalters. Handb. d. Psych. Spez. Teil. Abt. II, 2. Wien. — 10) Derselbe, Schwachsinn und Hirnkrankheiten mit Zwergwuchs. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXV. H. 1. — 11) Ziehen, Th., Zur Aetiologie und Auffassung des sogenannten „moralischen Schwachsinns". Wiener med. Wochenschr. No. 43. — 12) Derselbe, Ueber die Behandlung psychopathischer Konstitutionen. Ebendas. No. 10. — 13) Derselbe, Heilerziehungsheime für psychopathische Kinder. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. Jahrg. XXVII. (Aufruf zur Gründung von Anstalten für psychopathische Kinder.)

Marthen (4) untersucht 650 Korrigenden. Geistig gesund waren 96 = 14,8 pCt., Alkoholiker 294 = 45,2 pCt., minderwertig 34 = 5.2 pCt., minderwertig und alkoholisch 105 = 16,2 pCt., alkoholisch und geisteskrank 60 = 9,2 pCt., geisteskrank 61 = 9,4 pCt. — Die Korrigendenanstalt leistet das, was man unter den obwaltenden gesetzlichen Bedingungen und wirtschaftlichen Verhältnissen und bei der Natur ihres Menschenmaterials gerechterweise von ihr erwarten kann.

H. Knox (3) teilt die geistig Minderwertigen ein in: 1. Idioten; 2. Imbecille; 3. Schwachsinnige (feebleminded); 4. abnorme Charaktere, Vaganten und Sonderlinge (cranks); und 5. Minderwertige auf dem Gebiete der Affekte und Willensregungen. In der Untersuchung der Schwachsinnigen ist die Binet'sche Prüfung, namentlich bei Kindern ohne Schulbildung, mit Vorsicht anzuwenden. Neue Proben, z. B. solche, die Zusammensetzspielen ähneln, werden angegeben. Verf. empfiehlt die Sterilisierung (Vasektomie) bei jungen, geistig defekten Kindern.

Aus der Arbeit Meisch's (5) ist zu erwähnen, dass zum Zustandekommen eines manifesten Hydrocephalus zwei Faktoren erforderlich sind: eine Disposition, bestehend in einer angeborenen Liquorvermehrung, die durch Lues oder andere, Entwickelungs-



störungen hervorrufende Momente bedingt sein kann, und ein auslösender Faktor, bestehend in mechanischen oder tonisch-infektiösen Schädigungen. Epilepsie und Intelligenzdefekte, die sich sehr häufig bei hydrocephalischen Kindern finden, sind nicht als Folge, sondern als Begleitsymptome des Hydrocephalus aufzufassen.

Nach Ziehen (11) ist die Deutung der Fälle, welche zu dem moralischen Schwachsinn gezählt werden, sehr strittig. Er gibt Mitteilungen über 41 Fälle aus der Privatpraxis. In einem Viertel der Fälle waren die Abweichungen auf unzweifelhafte Debilität, in etwa 3 Fünfteln auf eine ausgeprägte psychopathische Konstitution zurückzuführen. Im ersteren Falle war der Intelligenzdefekt nicht nur auf ethischem Gebiet, sondern auch auf dem Gebiet nichtethischer Vorstellung nachzuweisen. Im letzteren Falle waren die psychopathischen Symptome nachzuweisen: schwere pathologische Affekte, pathologische Steigerung der Phantasietätigkeit, rudimentäre Wahnvorstellungen, vereinzelte Sinnestäuschungen, Anfälle von Pavor nocturnus usw. nachzuweisen. Auch körperliche Begleitsymptome, wie tic impulsif, hysterische Stigmata fanden sich. Terminologisch empfiehlt es sich, den Ausdruck „moralischer Schwachsinn“ ganz zu streichen und in den debilen Fällen von „Debilität mit vorzugsweise ethischem Defekt“, in den konstitutionell-psychopathischen von „psychopathischer Konstitution (Distitution) mit ethischer Perversion“ zu sprechen. In Fällen mit hinzukommender, normal verursachter Charakterverderbnis wäre hinzuzusetzen „verbunden mit ethischer Verkümmerung“.

Nach Ziehen (12) sind die psychopathischen Konstitutionen wissenschaftlich und praktisch von der Debilität zu trennen. Die Prognose ist bei frühzeitiger Behandlung günstig. Die Behandlung ist wesentlich eine psychische, für schwere Fälle ist ein Aufenthalt in einem besonderen Psychopathenheim unerlässlich. Gründung solcher Heime ist unerlässlich.

Weygandt (10) gibt eine Uebersicht über die verschiedenen Arten des Zwergwuchses in ätiologischer Beziehung und erörtert, wie weit Psyche und Centralnervensystem dabei betroffen ist.

Séglas (7) weist darauf hin, wie wichtig es für die Beurteilung vorübergehender Erregungszustände ist, die Basis zu kennen, auf der dieselben entstanden sind und meint, dass sich einzelne Mischformen des manisch-depressiven Irreseins leichter aus der zugrunde liegenden Veranlagung erklären liessen, als durch die Mischung manischer und melancholischer Elemente.

IX. Katatoniegruppe (Dementia praecox, Katatonie, Hebephrenie, Dementia paranoides).

1) Beiträge zur Frage nach der Beziehung zwischen klinischem Verlauf und anatomischem Befund bei Nerven- und Geisteskrankheiten. Herausg. v. F. Nissl. Bd. I. H. 2: 2 Fälle von Katatonie mit Hirnschwellung. Berlin. Mit 48 Fig. — 2) Bleuler, E., Die Kritiken der Schizophrenien. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 19. — 3) Boring, Edwin G., Introspection in Dementia praecox. Amer. journ. of psychol. April 1913. Vol. XXV. p. 145. — 4) Büchner, Klinischer Beitrag zur Lehre vom Verhältnisblödsinn (Bleuler). Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 3. S. 587. — 5) Burr, Charles W., A case of Dementia praecox with autopsy. New York med. journ. July 19. Vol. XCVIII. No. 3. (Junges Mädchen, erkrankt nach geringem Trauma mit hysteriformen Erscheinungen, später eigenartige Benommenheit, die auf organische Erkrankung hindeutete, später schwerer katatonischer Stupor. Zeitweise Fieber. Exitus. Ganz negatives Autopsieresultat, Todesursache nicht eruierbar. Auch die mikroskopische Hirnuntersuchung mit Nissl, Weigert, Hämalaun, Fuchsin ergibt keine Veränderungen. Als Todesursache wird entweder eine Intoxikation oder Erschöpfung des Protoplasmas infolge vererbter Schwäche angenommen.) — 6) Devine, Henry, The clinical significance of katatonic symptoms. The journ. of ment. science. April. p. 278. — 7) Donath, Julius, Natrium nucleinicum in der Behandlung der Dementia praecox. 17. Internat. Kongr. London. S. 147. (14 Dementia praecox-Kranke erhielten als Gesamtmenge pro Person 5,2—29,0 g Natr. nucl. in 5—11 Injektionen. 3 geheilt, 5 gebessert. 57 pCt.) — 8) Frankhauser, Ernst, Ueber die somatische Grundlage der Dementia praecox. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jahrg. XLIV. No. 3. S. 65. — 9) Frommer, K., Ein durch seinen Verlauf und seine Spätgenesung beachtenswerter Fall von Katatonie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXV. S. 107. (Nach 35 jährigem Bestehen einer katatonen Geistesstörung klingen im 62. Jahre unter Hervortreten von arteriosklerotischen Veränderungen die katatonen Symptome ab.) — 10) Goldstein, Kurt und Frieda Reichmann, Ueber die körperlichen Störungen bei der Dementia praecox. Neurol. Centralbl. No. 6. — 11) Guirand, Les états de loquacité dans la démence précoce. Annales méd.-psychol. Sér. 10. T. V. p. 544. (Nichts Neues.) — 12) Hinrichsen, Otto, Die Demenz der Dementia praecox-Kranken. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jahrg. XLIV. No. 19. S. 577. — 13) Kahlmeter, Gunnar, Blutuntersuchungen bei einem Fall von Dementia praecox mit periodischem Verlauf. Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. S. 483. (Die Lymphocyten zeigten stets die grösste Zunahme am ersten Tage der Unruheperiode, um dann zurückzugehen, während die neutrophilen Leukocyten bis zur Mitte der Periode, wo ihre Anzahl am grössten ist, zunehmen, um dann erst zurückzugehen.) — 14) Koesling, Gustav, Zur Symptomatologie der Katatonie. Inaug.-Diss. Kiel. (Bericht über einen Fall von schwerer stupuröser Katatonie bei einem Psychopathen.) — 15) Kronfeld, Arthur, Das Erleben in einem Fall von katatoner Erregung. Mit Bemerkungen zum psychopathologischen Mechanismus von Wahnbildungen. Monatsschrift f. Psych. Bd. XXXV. S. 275. — 16) Meggendorfer, Ueber Syphilis in der Ascendenz von Dementia praecox-Kranken. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. — 17) Mellus, Edward, The early diagnosis and treatment of dementia praecox. Boston med. journ. Vol. CLXX. p. 313. — 18) Michel, Johann, Die körperlichen Störungen bei der Dementia praecox. Inaug.-Diss. Erlangen 1913. — 19) Mollweide, K., Zur Pathogenese der Dementia praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 594. (Annahme eines Aufbrauchprozesses auf Grund einer minderwertigen Anlage.) — 20) Oberholzer, Emil, Ueber Shockwirkung infolge Aspiration und psychischer Shock bei Katatonie. Ebendas. Bd. XXII. S. 113. — 21) Omorokow, Leonid., Zur pathologischen Anatomie der Dementia praecox. Arch. f. Psych. Bd. LIV. H. 3. (Fand in einem Falle schwere Erkrankung der motorischen Pyzellen [eigenartiger ödematöser Zustand], Erkrankung der Fibrillen, Vermehrung der Gliakerne, amöboide Zellen, Anhäufung von Lipoiden und Fetten in den Gefässwandungen.) — 22) Rosental, Stefan, Zur Methodik der Schädelkapazitätsbestimmung mit Hinsicht auf einen Fall von Hirnschwellung bei Katatonie. Neurol. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 12. S. 738 und Nachtrag in No. 13. S. 809. (Abguss der Schädelbasis mit einem erstarrenden Zinkoxyd-Gelatine-Gemisch. Die Schädeldecke mit Gips ausgegossen. Die Schädelkapazität wurde nach der Wasserverdrängung vom Modell berechnet. Im Nachtrag wendet sich Verf. gegen Reichardt's Untersuchungen.) — 23) Derselbe,



Ueber einen schizophrenen Prozess im Gefolge einer hirndrucksteigernden Erkrankung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXV. S. 300. — 24) Schilder, Paul und Hermann Weidner, Zur Kenntnis symbolähnlicher Bildungen im Rahmen der Schizophrenie. Ebendas. Bd. XXVI. S. 201. (Analyse eines Falles, die bestätigt, dass es im Rahmen der Schizophrenie symbolähnliche Bilder gibt.) — 25) Schmidt, Katatonie und innere Sekretion. Arch. f. Psych. Bd. LV. H. 1. S. 14. (Sitzungsber.) (Erörterung verschiedener Hypothesen auf Grund eigener und fremder Untersuchungen.) — 26) Schneider, K., Ueber Wesen und Bedeutung katatonischer Symptome. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. H. 4 u. 5. — 27) Schröder, M., Todesursachen schizophrener Frauen. Ebendas. Bd. XXV. S. 115. (Bei 67 pCt. Tuberkulose; ein Teil geht an Marasmus zugrunde.) — 28) Sirota, L., Katatonie und organisch-nervöse Begleiterscheinungen. Diss. Berlin. — 29) Vorkastner, Dementia praecox und Epilepsie. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 5. S. 772. (Sitzungsber.) — 30) Zimmermann, Richard, Beitrag zur Kenntnis der Leukocytose bei der Dementia praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 266. (Es findet sich eine Vermehrung der Lymphocyten, Mononucleären nnd Eosinophilen auf Kosten der neutrophilen Zellen. Für die Prognose sind diese Befunde nicht verwertbar.)

Goldstein und Reichmann (10) gelangen zum Schluss, dass der Blutbefund nur mit grosser Vorsicht für die Diagnose der Dementia praecox zu verwerten ist. Charakteristisch für die Dementia praecox scheint die Beeinflussbarkeit des Blutbildes durch minimale Adrenalin- und Pilocarpindosen. Bei der Dementia praecox findet sich eine elektrische anodische Uebererregbarkeit.

Michel (18) befasst sich mit den Störungen der Augen, des Gefässsystems, mit dem Blute, dem Liquor cerebrospinalis, mit den Störungen der Motilität, Sensibilität, Sekretion, hebt ihre Bedeutung im Krankheitsbilde hervor.

Vorkastner (29) weist darauf hin, dass Anfälle epileptischen Charakters sich nicht selten mit Krankheitsbildern der Dementia praecox-Gruppe vergesellschaften. Auf Grund der Tatsache, dass beide Krankheiten viel Gemeinsames haben (Fehlen von Ursachen in der Aussenwelt, Bedeutung der Heredität, Ausgang in geistige Schwächezustände, Stoffwechselanomalien) kommt er zu der Annahme, dass verwandtschaftliche Beziehungen bestehen.

Devine (6) berichtet über 2 Fälle mit katatonischen Symptomen, die in Heilung übergingen. Verf. führt aus, dass katatonische Symptome bei verschiedenen Psychosen vorkommen und keine sicher infauste Prognose bedingen. Das Bestehen von „Verwirrtheit“ neben den katatonen Erscheinungen weist auf Ausgang in Demenz (?); die Prognose kann nicht immer auf rein symptomatologischer Basis gemacht werden. Der Verlauf der Symptome ist in weitem Maasse abhängig von der Konstitution des Erkrankten; der Reaktionstyp des Individuums ist schärfer zu beachten.

Frankenhauser (8) berichtet über den pathologischen Befund im Hirn bei 3 Fällen von Dementia praecox: amöboide Gliazellen, fibrinoide Granula, starke Neuronophagie, Vermehrung der Lipoiddegeneration in Ganglienzellen, Glia und Gefässen, zahlreiche fuchsinophile und osmiumfärbbare Granula.

Auf Grund von Beobachtungen von Nonne, von denen er sechs interessante Beispiele anführt, äussert Meggendorfer (16) die Vermutung, dass Lues bei den Eltern von Dementia praecox-Kranken ein viel häufigeres Vorkommnis ist, als bisher angenommen wurde, und dass sich dies mit Hilfe der Wassermannschen Reaktion und der Luetinreaktion würde voraussichtlich in Zukunft nachweisen lassen.

Buchner (4) bringt in Anlehnung an eine Arbeit Bleuler's die ausführliche Krankengeschichte eines Falles, der nach seiner Ansicht den Gelehrtentypus der „Verhältnisblödsinnigen“ darstellt, einer Auffassung, der man ebensowenig wird bleipflichten können, wie den psychanalytischen Behauptungen, die daran geknüpft werden.

Nach Schneider (26) können katatone Zustandsbilder überall vorkommen, wo Störungen des Vorstellungsablaufs auftreten. Namentlich bei akuten Psychosen rechtfertigt das Auftreten katatoner Symptome keineswegs die Diagnose der genuinen Katatonie. Den Erschöpfungspsychosen, den Dämmerzuständen wird man die Möglichkeit katatoner Zustandsbilder zubilligen müssen.

X. Alkoholpsychosen. Korsakow'sche Psychosen.

1) Baecker, Hans, Ueber Alkoholismus und alkoholische Geistesstörungen beim weiblichen Geschlecht. Inaug.-Diss. Kiel. — 2) Channing, Murray, Adler, Evercole, Stearns, Warren und Jarrett Southard, Some medical and social aspects of mental disease due to alcohol: Notes of a conference held at the psychopathic hospital Boston Massachusetts, before the legislative commission of drunkenness. 24. Nov. 1913. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIX. No. 26. p. 929. — 3) Frowein, Otto, Zur Lehre von der Halluzinose der Trinker. Inaug.-Diss. Kiel. (10 Fälle akuter Halluzinose, ein Fall chronischer Halluzinose.) — 4) Gordon, E., The anti-alcohol movement in Europe. London. — 5) Koppe, R., Die „Alkohologie“, eine neue Wissenschaft. Moskau. — 6) Neff, Erwin H., The modern treatment of inebriety. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 6. p. 224. — 7) von der Porten, Ernst, Zur Behandlung des Delirium tremens mit Veronal. Münch. med. Wochenschrift. 26. Mai. S. 1179. (Hat von dem Veronal in grösseren Dosen guten Erfolg gesehen.) — 8) Röper, Alkoholismus bei Frauen, mit besonderer Berücksichtigung der Familie Gr. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. S. 910. — 9) Rosenberg, J., Familiendegeneration und Alkohol. Die Amberger im XIX. Jahrhundert. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XX. S. 133. — 10) Scharncke, Zur Behandlung des Delirium tremens. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 13. S. 717. (Empfiehlt Digitalis, eventuell Veronal und zwar in kleinen Alkoholmengen, die sonst entbehrlich sind. Bäder sind unbedingt zu vermeiden.) — 11) Strasser-Eppelbaum, V., Zur Physiologie des Alkoholismus. München. — 12) von Törne, Gerhard, Beitrag zur Differentialdiagnose der alkoholischen und syphilogenen Erkrankungen. Inaug.-Diss. Königsberg. (8 Fälle, an denen die Schwierigkeit einer sicheren Diagnose, ob Alkoholismus oder Paralyse ausgeführt wird.) — 13) Tuwin, R. J., Zur Frage der Pathogenese und Therapie des chronischen Alkoholismus. Arch. f. Psych. Bd. LIV. H. 3. (Alkohol ruft in der ersten Periode seiner Wirkung eine primäre Erregung einer Reihe von Centren des Nervensystems hervor. Er empfiehlt Atropin.)

Rosenberg (9) hat den Versuch unternommen, den Einfluss des Alkoholismus auf die Nachkommenschaft bei den Bürgern des Dorfes Amberg (bei der Stadt Beron) darzustellen. Die mittlere Lebensdauer der Trinker ist geringer als die der Mässigen, und ebenso



zeigt sich ein Unterschied zugunsten der Mässigen gegenüber den Nachkommen der Trinker. Bei den Mässigen sind die später geborenen Kinder eher lebenskräftiger als die früher geborenen, während sie bei Trinkern eher schwächer sind. 45 pCt. der Trinker stammen sicher von Trinkern ab.

Baecker (1) berichtet über 56 Fälle von Alkoholistinnen, welche während eines Zeitraumes von 10 Jahren in der Klinik aufgenommen wurden. Am häufigsten wurde Schnaps getrunken, dann Bier und Wein. In 24 Fällen (42,9 pCt.) fand sich Trunksucht in der Familie, Geistes- und Nervenkrankheiten bei 21 (37,5 pCt.). 6 litten an geistiger Schwäche, 8 waren epileptisch, 4 hysterisch; 5 Psychopathen, 1 mit periodischer Depression. Verheiratet 40 = 71,4 pCt., alleinstehend 16 (28,6 pCt.). Der Einfluss des Klimakteriums macht sich insofern geltend, als sich für die Zeit zwischen dem 45. und 50. Jahre eine nicht unerhebliche Steigerung der Aufnahmen feststellen lässt. Ueber die körperlichen und psychischen Symptome wird eingehend berichtet.

Röper (8) berichtet über 38 Fälle von Alkoholismus bei Frauen aus der Jenaer Klinik. Der weitaus grösste Teil der Trinkerinnen sind von Haus aus psychopathische Individuen.

Neff (6) fordert zur wirksamen Bekämpfung des chronischen Alkoholismus 1. Institute für eine grössere Reihe von Kranken mit hinreichender Gelegenheit zu landwirtschaftlichen und industriellen Arbeiten und getrennten Abteilungen für beginnende, vorgeschrittene und unheilbare Fälle, 2. ärztliche Kontrolle der ausserhalb der Anstalten befindlichen Alkoholisten, 3. besondere Detentionshospitäler in den Städten, in denen sowohl die Behandlung des Delirium tremens als die erste Beobachtung der chronischen Alkoholisten, auch der wegen Trunkenheit Arretierten stattfinden kann. Von einer Bestrafung wegen Trunksucht erwartet Verf. keinen Vorteil. Die Behandlung besteht in Hebung des körperlichen Kräftezustands, geeigneter Beschäftigung und Suggestivtherapie, welche in Hinweis auf die Gefahren des Alkoholismus besteht, den Ehrgeiz zu steigern, neue Interessen zu wecken sucht.

Auf einem Kongress über Alkoholpsychosen in Boston betont Channing (2) die Notwendigkeit der Prophylaxe des Alkoholismus und die Wichtigkeit der Errichtung eines besonderen Aufnahmekrankenhauses für Alkoholiker in Boston. Murray spricht sich gegen die in Massachusets übliche Bestrafung der Betrunkenen aus. Evercole berichtet über Patienten mit Alkoholpsychosen, bei denen die Reaktion der Pupille auf blaues Licht (konsensuell geprüft) vermindert war oder fehlte, während mitunter die Reaktion auf rotes und grünes Licht intakt war. Stearns beschreibt unter der Bezeichnung alkoholische Amentia 3 Fälle, die sich von einem protrahierten Delirium tremens durch stärkere Inkohärenz und starke Bewusstseinstrübung unterscheiden, 4—6 Wochen dauern und mit völliger Amnesie abheilen. Southard findet die Sterblichkeit der Alkoholpsychosen = 5 pCt., die des Delirium tremens (in über 50 Fällen) und der Alkoholhalluzinose = 0 pCt., die des Korsakow = 35 pCt.; die geringe Mortalität wird vor allem auf Hydrotherapie zurückgeführt.

[Neve, Georg, Ueber chronische Alkoholpsychosen. Vortrag am ersten nordischen psychiatr. Kongress in Kopenhagen. August 1913. Hospitalstidende. 14. Jan. S. 33—37.

Die Frage, ob es chronische, progrediente paranoide Psychosen gibt, welche vom Alkoholismus abhängig sind, und — im bejahenden Falle — ob sie charakteristische Symptome und Verlauf haben, hat Verf. zu beantworten versucht beim Durchgehen des Materials an der grossen Irrenanstall St. Hans Hospital, das von Kopenhagen rekrutiert wird. Ferner hat er einen Jahrgang Alkoholistenjournale aus der Irrenabteilung des Kommunehospitals zu Kopenhagen durchgesehen. Alle die sogenannten chronischen Alkoholpsychosen am St. Hans Hospital zeigten sich als eine Vereinigung von Dementia praecox resp. Paraphrenie und Alcoholismus chronicus. Schon das akute Stadium ermöglicht, die Differentialdiagnose zwischen akuter Alkoholhallucinose und Dementia praecox + Alcoholismus chronicus zu stellen.

Ernst Kirsten (Kopenhagen).]

XI. Hysterische Psychosen.

1) Bonhoeffer, Zur Pathogenese psychogener Lähmungen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 5. S. 792. Sitz.-Ber. (Mitteilung zweier Fälle. In beiden ist ein psychogener Wunschfaktor wirksam gewesen. In einem scheint der hysterische Komplex mit Astasie und Abasie an die depressive Phase einer Zyklothymie gebunden.) — 2) Brinkhaus, Carl, Zur Symptomatologie der Hysterie, anschliessend an einen Fall von hysterischem Schluckkrampf. Inaug.-Diss. Kiel. (20jähr. Malerlehrling, Angstzustände. Schreikrämpfe, Grunzen, Schnalzen, Schluckgeräusche. Faradischer Pinsel wirkt günstig.) — 3) von Ehrenwall, Josef, Kasuistischer Beitrag zu Reflexstörungen im hysterischen Dämmerzustand. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXV. S. 337. (Will Fehlen der Patellarreflexe beobachtet haben.) — 4) Grey, Ernest G. and Warren R. Sisson, An example of dissociated personality. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 10. p. 365. (Verdreifachung der Persönlichkeit bei einer Hysterica, ausgelöst durch affektbetonten Komplex — unglückliche Liebe. Heilung unter Suggestivbehandlung.) — 5) Hallervorden, Julius, Ueber eine hysterische Psychose mit alternierenden Bewusstseinszuständen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXIV. S. 378. (41jähr. Frau, Amnesie jedesmal für die krankhafte Phase; im nächsten kranken Zustande fähig, sich an alle Erlebnisse der kranken wie gesunden Seite zu erinnern.) — 6) Kleine, Heinrich, Beitrag zur Lehre von der senilen Hysterie. Inaug.-Diss. Kiel. (69jährige Frau, Abasie, Schüttelbewegungen, Sprachstörungen.) — 7) Middlemiss, J. E., Some cases of psychological interest from private practice. The journ. of ment. science. July. p. 451. (Bericht über mehrere Fälle von Psychoneurosen: Hysterische Lähmung, Schlafsprechen, nervöses Kopfzittern, Bronchialasthma, Schlaflosigkeit auf dem Boden einer „fixen Idee“, nicht schlafen zu können, Somnambulismus. Behandlung meist durch Hypnose; doch protestiert Verf. dagegen, eine bestimmte Form der Psychotherapie, wie reine Suggestion oder Psychoanalyse, als Standardbehandlung zu empfehlen. Die Behandlung hat individuell verschieden zu sein.) — 8) Naundorff, Erich, Ueber hysterische Psychosen und deren Differentialdiagnose gegenüber der Dementia praecox. Inaug.-Diss. Kiel. (Im mitgeteilten Falle handelte es sich um eine hysterische Situationspsychose, in der Haft entstanden. Günstiger Ablauf.) — 9) Wahl, L'état mental Catherine de Sienne. Annal. médico-psychol. X. Série. T. V. p. 257. (Nachweis, dass es sich um eine schwere, zum Mysticismus neigende Hysterische gehandelt hat.)

XII. Epileptische Psychosen.

1) Anton, G., Die operative Beeinflussung der Entwickelungsstörungen des Gehirns, besonders der Epilepsie. Arch. f. Psych. Bd. LIV. H. 1. — 2) Benon, R. et



P. Denès, Epilepsie infantile et asthéno-manie. Gaz. des hôp. Année LXXXVII. No. 12. p. 183. — 3) Dütemeyer, Hermann, Zur Lehre von den epileptischen Dämmerzuständen. Inaug.-Diss. Kiel. (Wiederholte epileptische Dämmerzustände.) — 4) Euzière, J., Manie épileptique équivalente ou manie post-paroxystique. Montpell. méd. T. XXXVIII. No. 19. p. 433. — 5) Giese, Hermann, Ueber klinische Beziehungen zwischen Epilepsie und Schizophrenie. Epilepsie als Frühsymptom oder als Kombination. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXVI. S. 22. — 6) Grzywo-Dybrowski, W., Die Wirkung des Luminals bei epileptischer Demenz. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXVI. S. 248. (Günstige Wirkung.) — 7) Ladame, Le Sédobrol. Une simplification du traitement Tolouse-Richet. Annal. médico-psychol. X. Série. T. V. p. 671. (Gute Erfahrungen mit Sedobrol.) — 8) Leber, Chetnot maneñgheñg hàlum-tano. (Die kalte Waldkrankheit der Chamorro.) Münch. med. Wochenschr. No. 2. S. 60. — 9) Sadger, J., Ueber Nachtwandeln und Mondsucht. Schriften z. angew. Seelenkunde. H. 16. Wien. — 10) Veit, Ueber epileptische Dämmerzustände. Epilepsie. Bd. IV. S. 375. (Mit Recht wird hervorgehoben, wie äusserst selten der Arzt Gelegenheit hat, einen Dämmerzustand eines Epileptikers zu beobachten.)

Anton (1) empfiehlt den Balkenstich in Fällen von schwerer Epilepsie, da die Operation von günstigem Einfluss auf die Häufigkeit der Anfälle, auf die Kopfschmerzen und den Schwindel ist.

Unter 347 Fällen von Schizophrenie fand Giese (5) bei 63,4 pCt. bereits im Kindesalter irgendwelche Anomalien auf psychisch-neurotischem Gebiet. Es ist nicht angängig, alle epileptischen Symptome in der Vorgeschichte der Schizophrenie auf dieselbe zurückzuführen. Es scheint ein innerer Zusammenhang in der Reihe Spasmophilie-Epilepsie-Schizophrenie vorhanden zu sein. Vielleicht kommen Störungen in der Funktion gewisser innersekretorischer Organsysteme als gemeinsames ätiologisches Moment in Betracht. Einzelne Fälle von der Kombination Epilepsie und Schizophrenie bleiben dunkel.

Auf den marianischen Inseln hat Leber (8) eine Reihe von Geistesstörungen gesehen, die zweifellos in das Gebiet der Epilepsie gehören und mit dem vielgenannten „Amok“ identisch sind. Die interessanten mitgeteilten Krankengeschichten lassen diese Annahme des Verf.'s sehr wahrscheinlich erscheinen, ebenso wie seine Schlussfolgerung, dass es ausserhalb innerer Kultussphäre keine besonderen Formen geistiger Störungen gebe, sondern dass diese nur nach Maassgabe besonderer klimatischer und ethnischer Umstände eine eigene Färbung aufwiesen.

XIII. Paralysis progressiva.

1) Achucarro, N. und M. Gayarre, La corteza cerebral en la demencia paralitica con el ne neuvo método del oro y sublimado de Cajal. Trabajos del labor. de investig. biol. de la univ. de Madrid. T. XII. (Veränderungen der Nerven-Gliazellen und Fasern.) — 2) Ahrens, Ueber Lähmungsirresein in der Kaiserlichen Marine während der Jahre 1901 bis 1911 unter Stellungnahme zur Dienstbeschädigungsfrage. Veröffentl. a. d. Gebiete d. Marine-Sanitätswesens. 1913. H. 7. — 3) Banse, H. u. H. Roderburg, Bemerkungen über die progressive Paralyse mit besonderer Berücksichtigung der Halluzinationen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXV. S. 99. — 4) Becker, W. H., Syphilis des Gehirns und ihre Abart, die progressive Paralyse der Irren. Berlin. — 5) Bériel, L., Meine Hirnpunktion und die Untersuchung des Treponema bei Dementia paralytica. Neur. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 1. S. 21. — 6) Bériel, L. u. P. Durand, Ein serotherapeutischer Versuch bei Tabes und Paral. progressiva: arachnoidale Injektion mit Serum von Syphilitikern. Ebendas. Jahrg. XXXIII. No. 10. S. 612. (Serum von einem Syphilitiker mit frischen Erscheinungen entnommen nach mehreren Salvarsaninjektionen, 24 Stunden nach der letzteren. Dieses Serum wird bei dem Tabiker durch Lumbal-, bei dem Paralytiker durch Schädelpunktion injiziert.) — 7) Brinot, Un cas de paralysie générale infantile. Annal. médico-psychol. Sér. X. T. V. p. 663. (Kasuistische Mitteilung ohne sonderliches Interesse.) — 8) Campbell, C. M., Focal symptoms in general paralysis. New York. — 9) Damaye, Henri, Traitement de la paralysie générale. Progrès méd. p. 270. (Hebung des allgemeinen Kräftezustandes und antiluetische Behandlung.) — 10) Ehrlich, Biologische Betrachtungen über das Wesen der Paralyse. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 830. (Es liegen offenbar Recidivstämme von Spirochäten vor, die nicht nur durch das differente Verhalten gegenüber den gewöhnlichen Antikörpern, sondern auch durch eine erhöhte Resistenz chemischen Arzneistoffen gegenüber ausgezeichnet sind.) — 11) Forster, E. u. C. Tomasczewski, Untersuchungen über die Spirochäten des Paralytikergehirns. Deutsche med. Wochenschrift. No. 14. S. 694. — 12) Gauer, Willy, Ueber die Kombination von Muskelatrophie und Paralyse. Inaug.-Diss. Königsberg. (Progressive Paralyse und myopathische Form der progressiven Muskelatrophie.) — 13) Goldstein, Manfred, Adenocarcinom der Hypophyse und progressiven Paralyse. Arch. f. Psych. Bd. LIV. H. 1. — 14) Grzywo-Dubrowski, Beitrag zur Frage der Wucherung des perivaskulären Bindegewebes bei progressiver Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXIV. S. 89. (An 30 Gehirnen von Paralytikern fand sich Bindegewebswucherung höheren oder geringeren Grades, nur um mittlere oder grössere Gefässe und ausschliesslich von büschelförmigem Charakter, niemals Wucherungen von netzartigem Typus. Bei anderen Psychosen wurde selten mässige Bindegewebswucherung der Adventitia gefunden, bei Epilepsie, chron. Alkoholismus.) — 15) Joachim, Albert, Ueber 10 Fälle von geheilter Paralysis progressiva mit Tuberkulin. Wien. klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 44. — 16) Lauschner, Die Frage der leichten Lues und der späteren Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXV. S. 159. — 17) Lomer, Initiale Schriftveränderungen bei Paralyse. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 2. S. 195. (Ein neues Beispiel für die Schriftdeutungen des Autors, die z. T. arg gesucht erscheinen.) — 18) Mapother, Edward and Thomas Beaton, Intraspinous treatment (Swift-Ellis) of general paralysis: a preliminary note on four cases treated by this method. Lancet. 18. April. p. 1103. — 19) Marie (de Villejuif) und Levaditi, Das Treponema der allgemeinen Paralyse. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 834. (Auf Grund von Impfversuchen mit Paralytikerblut kommen sie zu der Anschauung, dass das Treponema der Paralyse eine besondere neurotrope Abart der Spirochaete pallida ist.) — 20) Marinesco, G., Nature et traitement de la paralysie générale. Neur. Centralbl. Jg. XXXIII. No. 23. S. 1234. — 21) Meyer, Ernst, Die Stellung der progressiven Paralyse (und Tabes) zur Syphilis und die Frage ihrer Behandlung. Berliner klin. Wochenschr. No. 21. — 22) Mitchell, H. W., General paralysis of the insane. Recent developments in the diagnosis and treatment. New York med. journ. Sept. 26. p. 605. — 23) Moreira, Juliano, A new contribution to the study of Dem. paral. in Brazil. 17. Internat. Congr., London. (Bringt interessante Mitteilungen über die Häufigkeit und das Vorkommen der Dem. paral. in Brasilien.) — 24) Müller-Schürch, Beobachtungen über die Sensibilität und die Reflexe bei Paralyse. Prager med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. Nr. 52. S. 612. — 25) Nonne, M., Der



heutige Standpunkt der Lues-Paralysefrage. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLIX. S. 384. — 26) Derselbe, Klinische und anatomische Mitteilungen über einen ausschliesslich auf Grund der Liquorreaktionen diagnostizierten Frühfall von Paralyse. Neurol. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 18. S. 1074. — 27) Oppenheim, H., Ueber Vortäuschung von Tabes und Paralyse durch Hypophysistumor (Pseudotabes pituitaria usw.). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXV. S. 522. — 28) Pighini, Giacomo u. Pietro Barbieri, Chemische und histochemische Untersuchungen über die lipoiden Abbaustoffe des Gehirns bei progressiver Paralyse. Ebendas. Bd. XXV. S. 353. — 29) Rau, Hans, Ein Beitrag zur Statistik, Aetiologie und Symptomatologie der progressiven Paralyse. Inaug.-Diss. Göttingen. (Bericht über 218 Fälle. Verhältnis, in dem Männer und Frauen an Paralyse erkranken, stellt sich auf 3,5 : 1. 85,5 pCt. erkranken zwischen 31. und 50. Lebensjahre.) — 30) Robertson, George M., The serum and cerebro-spinal fluid reactions and signs of general paralysis. The journ. of ment. sc. Jan. Vol. LX. p. 1. — 31) Robinson, W., Some doubtful cases of socalled general paralysis of the brain. Ibidem. April. p. 291. (Kurzer Bericht über 4 Fälle; in 2 Fällen klinisch paralyseähnliche Symptome, aber negativer Wassermann. Anatomisch: Arteriosklerose. Verf. meint, dass Paralyse nur bei positivem Wassermann im Blut und Liquor diagnostiziert werden sollte.) — 32) Rohde, Max, Zur Frage der Gedächtnisausfälle bei Paralytikern. Zeitschr. f. Psych. Bd. XXXV. S. 96. (Analyse der Gedächtnisausfälle bei 2 Fällen von Paralyse.) — 33) Runge, Salvarsanbehandlung der progressiven Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 998. — 34) Scharnke, Zur Behandlung der Paralyse mit Salvarsan. Arch. f. Psych. Bd. LV. H. 1. S. 26. (Sitzungsber.) (Kommt auf Grund von Beobachtungen an 12 Fällen zu denselben Resultaten wie Raecke und Runge: Häufige auffällige körperliche Besserung, Beförderung des Eintretens von Remissionen, Milderungen des Verlaufs, seltene Schädigungen.) — 35) Derselbe, Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese der juvenilen Paralyse. Ebendas. Bd. LV. H. 1. — 36) Schuster, Hermann Otto, Ueber Dementia paralytica im jugendlichen Lebensalter. Inaug.-Diss. Kiel. (11jähriges Mädchen mit ausgesprochener Paralyse. Tod. Atrophie des Gehirns. Verdickung der Häute. Erweichung.) — 37) Stöcker, Wilhelm, Ueber eigenartige Unterschiede im Pupillenbefund bei progressiver Paralyse des Erwachsenen und der juvenilen Form. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXVI. S. 564. — 38) Uhthoff, W., Einiges über Augensymptome bei der progressiven Paralyse. Bericht über die 39. Vers. der Ophthalmol. Gesellsch., Heidelberg 1913. S. 80. (Uebersicht über die bei Paralyse vorkommenden Augensymptome.) — 39) Wagner u. Jauregg, Die Tuberkulin-Quecksilberbehandlung der progressiven Paralyse. Therapeut. Monatsh. Jahrg. XXVIII. — 40) Wechselmann, Wilhelm, Ueber einen als Paralyse gedeuteten, durch Salvarsan geheilten Krankheitsfall. Berliner klin. Wochenschr. No. 18. (Von Heilung ist in dem unklaren Fall gar keine Rede.) — 41) Weil, E., Ueber die Bedeutung der „meningealen Permeabilität“ für die Entstehung der progressiven Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. S. 501. — 42) Winkelmann, Adolf, Progressive Paralyse und Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Kiel. — 43) Zimkin, J., Versuche zum objektiven Nachweis der Intelligenzbesserung bei Paralytikern nach Salvarsantherapie. Neurol. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 14. S. 885.

Stöcker (37) fand bei einer Reihe von juvenilen Paralytikern, dass sie nicht enge oder relativ enge lichtstarre Pupillen zeigten, sondern auffällig oft über mittelweite, sogar auffallend weite Pupillen, die entweder total starr waren oder auch eine starke Herabsetzung der Konvergenzreaktion neben Herabsetzung der Lichtreaktion zeigten.

In 3 Fällen von progressiver Paralyse konnte Müller-Schürch (24) feststellen, dass bei fortdauerndem Beklopfen der Patellarsehne sich Muskelkontraktionen auf den ganzen Körper ausdehnten, so dass der Körper hin- und hergeworfen wurde. Ferner bestand allgemeine Hyperästhesie für Schmerz und Temperatur, sowie besonders eine kolossale Empfindlichkeit im Peronäusgebiet und über der Achillessehne. Da diese Symptome auch zu Zeiten bestanden, wo die Kardinalsymptome ganz zurückgetreten waren, glaubt er, man könnte die angeführten Symptome, falls sie allgemein festgestellt würden, zur Diagnosenstellung in Remissionen verwerten.

Nach Banse und Roderburg (3) treten Hallucinationen des Gehörs- und Gesichtssinnes selten auf, als flüchtige Begleiterscheinungen lebhafte Erregungszustände mit Bewusstseinstrübung. Wo die Hallucinationen längere Zeit den Krankheitsverlauf begleiten, kann man 3 Gruppen unterscheiden: 1. Psychopathen, 2. Alkoholiker und 3. solche, die kurz vor oder im Beginn der Paralyse ein schweres Kopftrauma erlitten.

Ahrens (2) berichtet über 96 Fälle aus der Marine. Im ganzen tritt die Paralyse häufiger auf. Fast $^1/_3$ der Fälle war mit Tabes kompliziert. In den meisten Fällen ist die frühere Behandlung der Syphilis eine unzureichende gewesen. Alkoholmissbrauch hat in vielen Fällen bestanden, erbliche Belastung war häufig. Der Prozentsatz der später paralytisch gewordenen Syphilitiker ist bei der Marine grösser als bei der Armee und bei der Zivilbevölkerung. Am häufigsten kam das Leiden bei Ingenieuren, technischen Deckoffizieren und Steuerleuten zur Beobachtung. Dienstbeschädigung wurde in den meisten Fällen anerkannt. Von auslösenden Momenten dienstlicher Art ist ausser schweren Unfällen und seelischen Erschütterungen auch den Eigentümlichkeiten des Marinedienstes eine Bedeutung beizumessen.

Forster und Tomasczewski (11) untersuchten das Hirnpunktat in 61 Fällen, fanden Spirochäten 27 mal (44 pCt.). Impfversuche bei Kaninchen und Affen hatten ein negatives Ergebnis. Die Spirochäte in der Hirnrinde der Paralyse weicht von der gewöhnlichen Syphilisspirochäte biologisch ab.

Nach Nonne's (25) Ausführungen muss man annehmen, dass bei der Infektion mit Syphilis eine Invasion des ganzen Organismus und damit auch der Meningen mit Spirochäten stattfindet. Bei einer gewissen Anzahl von Individuen werden die Meningen bei dieser Invasion bevorzugt. Disponiert sind zu organischer syphilitischer Erkrankung des Nervensystems diejenigen Individuen, bei denen aus irgendeinem Grunde die Meningen auf die Spirochäten eine Attraktionskraft ausüben und, von ihnen befallen, ihren Reizzustand nicht verlieren, sondern Residuärzustände behalten.

Mitchell (22) lehnt die Bezeichnung parasyphilitisch für Paralyse und Tabes ab, nachdem die Spirochäte im erkrankten Gewebe entdeckt ist. Es handelt sich um besondere Typen von Lues cerebrospinalis, die bisher jeder Behandlung trotzen. Intensive Behandlung bis zur Vernichtung der letzten Spirochäte in den Frühstadien der Lues ist die beste Vorbeugung; sorgfältige Anwendung aller Laboratoriumsmethoden ist zur Entscheidung der Wirksamkeit der Behandlung notwendig. Bei der cerebrospinalen Lues sind weitere

Versuche mit intraspinaler Behandlung (nach Swift-Ellis) von grosser Wichtigkeit.

Lauschner (16) weist darauf hin, dass es nicht richtig ist, aus dem Fehlen von syphilitischen Residuen den Schluss zu entnehmen, dass die syphilitische Infektion nicht besonders schwer gewesen ist. Es ist nicht richtig, dass die leichte Lues zur Paralyse prädestiniere.

Nach Weil (41) ist durch den Nachweis der Hämolysine das Bestehen einer erhöhten Permeabilität festgestellt. Ein Parallelismus zwischen Eiweissvermehrung und Hämolysinmenge lässt sich auch in groben Zügen nicht nachweisen. Eine erhöhte Permeabilität der Meningealgefässe ist bei akuten Meningitiden jeglicher Aetiologie, bei subakuten nur bei Lues cerebrospinalis und bei chronischen ausschliesslich bei Paralyse vorhanden. Die Permeabilität schwindet bei akuten Meningitiden, wenn sie nicht zum Tode führen, rasch, bei der Paralyse bleibt sie andauernd bestehen. Das Vorhandensein der erhöhten Durchlässigkeit bei Paralyse kann nicht ohne Einfluss sein auf die Ernährung des Gehirns. Die Gefässveränderungen stellen das primäre Moment dar, welche die Gehirndegeneration zur Folge haben.

Bériel (5) hat eine Methode angegeben für die Ausforschung der arachnoidealen Hirnräume von der Augenhöhle aus. Einstich an dem äusseren, dünnen Ende der sphenoidalen Spalte. Man muss mit dem Trokar der knöchernen Wand der Augenhöhle folgen und den Durchstich der Schädelhöhle durch die äussere, kleine Partie der sphenoidalen Spalte ausführen. Auf diese Weise kann man Liquor und Hirnsubstanz zur Untersuchung erhalten.

Goldstein (13) teilt den interessanten Fall eines Adenocarcinoms der Hypophyse bei progressiver Paralyse mit. Er glaubt, dass das schon lange bestehende Adenom der Hypophyse infolge der syphilitischen Infektion einen malignen Charakter angenommen habe.

Winkelmann (42) berichtet über 2 Fälle von Paralyse bei Gravidität. Die Generationsvorgänge üben keinen nachweisbaren Einfluss auf den Verlauf der progressiven Paralyse aus. Die progressive Paralyse wirkt auf den Verlauf der Gravidität nicht ein. Die Entbindungen gehen schnell vor sich mit geringen Schmerzen.

Meyer (21) betont, dass die günstige Beeinflussung der Paralyse und Tabes durch gewisse Behandlungsmethoden zuzugeben ist.

George Robertson (30) stellt nach Statistiken und eigenen Untersuchungen zusammen, dass bei Paralyse die Wassermann'sche Reaktion im Serum in 99 pCt., im Liquor in 94 pCt. positiv ist; Lymphocytose ausgesprochenen Grades fehlt in 10 pCt. Unter den Zellformen legt Verf. Gewicht auf das Vorhandensein von Plasmazellen (1,5—16 pCt., durchschnittlich 6 pCt. der Zellen) und Gitterzellen. Die Menge der Lymphocyten beträgt durchschnittlich 72,2 pCt., die der mononucleären Leukocyten 16 pCt., der polymorphkernigen 3,5 pCt., der Endothelzellen 0,8 pCt. Die Untersuchungen stammen aus dem Laboratorium der Edinburgher Anstalt. Weiter werden Globulin- und Eiweissvermehrung im Liquor, die selten fehlen, genannt. Differentialdiagnostisch wichtig gegenüber cerebrospinaler Lues hält Verf. die Salvarsanbehandlung, die bei Lues cerebrospinalis die serologischen, cytologischen und chemischen Liquorveränderungen schnell bessert, bei Paralyse nur geringen und vorübergehenden Effekt hat.

Runge (33) berichtet über die sorgfältig angestellten Beobachtungen über die Salvarsanbehandlung der progressiven Paralyse. Sie ist in Initialfällen, auch solchen Fällen indiziert, bei denen zwar der Beginn der Erkrankung noch nicht zu weit zurückliegt, aber doch schon akutere und schwerere Symptome aufgetreten sind. Die Behandlung ist in Intervallen durchzuführen, die Gesamtdosis ist je nach dem Zustande des Patienten und seiner Toleranz zu individualisieren und auf eine möglichst hohe Dosis von 5—10 g und mehr zu bringen. Bei den so behandelten Fällen zeigen sich weit häufiger weitgehende Remissionen, als bei den nicht oder mit anderen antiluetischen Mitteln behandelten Paralytikern. Die Behandlung führt zu einer Modifizierung des Verlaufs der Paralyse, öfters im Sinne eines längeren Erhaltenseins der Arbeitsfähigkeit, vielleicht auch im Sinne einer Verlängerung der Krankheitsdauer. Es gibt aber Fälle, bei denen das Salvarsan ohne jeden Nutzen bleibt. Ob eine wirkliche Heilung zu erzielen ist, lässt sich noch nicht entscheiden.

Wagner von Jauregg (39) hat von der Tuberkulin-Quecksilberbehandlung der progressiven Paralyse gute Erfolge gesehen. Bei nicht tuberkuloseverdächtigen Fällen wurde mit 0,001 Alttuberkulin begonnen. Erfolgte keine fieberhafte Reaktion, wurde sofort zur Dosis 0,005 oder 0,01 übergegangen. Je nach dem Anstieg des Fiebers wurde rascher und langsamer mit der Dosis gestiegen, bis auf 1,0, eine Dosis, die meist mit 8—15 Injektionen erreicht wurde. Die Injektionen wurden subcutan unter die Haut des Rückens über den Schulterblättern gemacht. Sie wurden jeden zweiten Tag ausgeführt. Quecksilberkur wurde so ausgeführt, dass Injektionen von Hydrargyrum succinimidatum 0,02 pro dosi jeden zweiten Tag intramuskulär gemacht werden, 25 an der Zahl. Vereinzelt werden auch Inunktionskuren (30 Einreibungen zu 3,0 bis 4,0 Unguent. cin.) gemacht. Der gute Erfolg bestand in weitgehenden Remissionen. Der Zellbefund im Liquor bessert sich, die Globulinreaktion ebenso, auch Wassermann im Liquor.

Joachim (15) bericht über 10 Fälle von progressiver Paralyse, welche in 6—8 Monaten der Behandlung wieder berufsfähig wurden. Die Beobachtungsfrist nach Entlassung erstreckte sich bis zu $3^1/_2$ Jahren.

Scharnke (35) berichtet über die Untersuchungsergebnisse des Gehirns eines juvenilen Paralytikers. Neben anderen Befunden ergaben sich ausgesprochene Veränderungen des Kleinhirns: Regellosigkeit der Lagerung der Ganglienzellen, Markfaserschwund, Plasmazellen, doppelkernige Purkinje'sche Zellen. Angeborene Veränderungen fanden sich auch im Rückenmark: versprengte Ganglienzellen, unvollkommene Verdoppelung des Centralkanals.

[Neve, Georg, Die Bedeutung endogener Momente für den klinischen Ausdruck der progressiven Paralyse. Hospitalstidende. 11. Febr. S. 161—172.

In den späteren Jahren ist in der Literatur die Frage zur Diskussion gekommen, wie grosse Bedeutung die endogenen Momente (prädisponierende hereditäre Belastung, Degeneration) für die verschiedenen Formen der generellen Parese spielen. Bisweilen haben die Kranken, die von genereller Parese angegriffen sind, früher ein- oder mehrmals eine Geisteskrankheit gehabt. Verf. untersucht, ob die später auftretende generelle Parese eine ähnliche Form wie eine solche vorausgegangene Geisteskrankheit annimmt. 4 Fälle (aus der Irrenanstalt St. Hans Hospital) werden mitgeteilt; alle hatten mehrere Anfälle von Geisteskrankeit durchge-



macht, als die generelle Parese, die erst spät erkannt wurde, eintrat: die Parese war in ihrer Erscheinung den vorausgegangenen Krankheitszuständen ähnlich, was ohne Zweifel auf der psychopathischen Anlage der Kranken beruht. Die letzte Krankheit musste als eine Kombination von Dementia paralyt. und einer manio-depressiven Psychose resp. Degeneratio psychopathica betrachtet werden. **Ernst Kirstein** (Kopenhagen).]

XIV. Psychosen bei Gehirnkrankheiten, Hirntumoren, Aphasie, multipler Sklerose, Morbus Basedow.

1) Arsimoles et Legrand, Troubles mentaux et maladie de Basedow. Annal. médico-psychol. X. Série. T. V. p. 154. — 2) Davidson, Tewel, Psychische Störungen bei Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Königsberg. (Bericht über 3 Fälle, einer mit Melancholie, zwei mit Hysterie.) — 3) Duge, Ein Beitrag zur Kenntnis der Psychosen bei der multiplen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkd. Bd. LI. S. 459. — 4) Kleist, Aphasie und Geisteskrankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 5) Leggert, W., Mental symptoms associated with exophthalmic goiter. Lancet. 27. Juni. p. 1811. — 6) Märtens, Otto, Ueber psychische Störungen bei Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Kiel 1913. (2 Fälle, im ersten schwere Hysterie, im zweiten Melancholie.) — 7) Mc Caskey, G. W., Insanity occuring in latent Brights disease. New York med. journ. 24. Jan. (Bericht über 3 Fälle.) — 8) Ostrop, Egon, Ueber Psychosen im Verlaufe von Herz- und Nierenleiden. Inaug.-Diss. (64jährig. Zollbeamter. Nephritis. Amentia.) — 9) Otzen, Hugo, Ueber psychische Störungen im Verlaufe der Paralysis agitans. Inaug.-Diss. Kiel. (4 Fälle. Der erste frei von psychischen Störungen. Bei den drei anderen Fällen gedrückte, gereizte Stimmung, in 2 Fällen ausgesprochene suicidale Neigung.) — 10) Roemheld, L., Psychosen bei Tabes dorsalis. Württ. med. Korr.-Bl. Bd. LXXXIV. No. 23. S. 390. (Zwei Fälle von Tabes, kombiniert mit cyklischer Depression.) — 11) Schrottenbach, Heinz und Man. de Crinis, Zur Behandlung luetischer Erkrankungen des Centralnervensystems nach der Methode von Swift und Ellis. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXV. S. 392. (Unter 6 Fällen trat bei 4 Kranken erhebliche Remission ein.) — 12) Stern, Felix, Die psychischen Störungen bei Hirntumoren und ihre Beziehungen zu den durch Tumorwirkung bedingten diffusen Hirnveränderungen. Kiel. Habilitationsschrift. Arch. f. Psych. Bd. LIV. — 13) Walter, Richard, Hirnsyphilis und Psychose. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXVI. S. 251.

In seiner sehr gründlichen Arbeit bringt Stern (12) Beobachtungen über 7 Fälle von Balkentumoren, 8 Fälle von Stirntumoren, 6 Fälle von Schläfenlappentumoren, 6 des Scheitel- und Hinterhautlappens, 6 Fälle von Tumoren in der Gegend der grossen Ganglien, 13 Tumoren der hinteren Schädelgrube, 1 Fall von multiplen Tumoren.

Er teilt die psychischen Störungen im Gefolge von Hirngeschwülsten in folgende Gruppen ein: 1. Störungen, die sich auf Läsionen elementarer Vorgänge im gnostisch-praktischen und Sprachapparat zurückführen lassen. 2. Erkrankungen, deren Analyse uns bisher nur mehr weniger komplexe Störungen, zumeist mehrerer Sinnessysteme und intrapsychischer Vorgänge, ergibt. Untersuchungen auf herdförmige Lokalisation dieser Störungen entbehren der gesicherten theoretischen Grundlagen. Im einzelnen finden sich hier folgende Gruppen: a) Störungen, die infolge der Regelmässigkeit ihres Auftretens am sichersten auf unmittelbare Wirkung des raumbeschränkenden Prozesses zurückgeführt werden können. Es ist dies vor allem die Benommenheit. b) Störungen, die zwar nicht in jedem Falle in Erscheinung treten, in der Regel aber nicht durch prädisponierende Faktoren zwanglos erklärt werden können und zum Teil durch die Häufigkeit ihres Auftretens ausgezeichnet sind. Diese Störungen haben symptomatisch Verwandtschaft mit den bei den verschiedensten exogenen Psychosen auftretenden Syndromen, an Häufigkeit überwiegen die amnestischen Erscheinungen; nächstdem wären delirante Zustände, epileptiforme und hallucinoseartige Psychosen zu erwähnen. Die Bedingungen für das Zustandekommen der einzelnen Formen der psychotischen Syndrome sind uns im wesentlichen unbekannt. 3. Seltener sind accidentelle Störungen, in denen die durch den Tumor bedingte Schwächung des Gehirns nur die Auslösung endogen vorgebildeter oder durch frühere exogene Schädlichkeiten vorbereiteter Psychosen ermöglicht. Häufiger als ausgebildete hysterische, paranoische, manisch-depressive Erkrankungen dieser Art findet man eine Färbung der jeweiligen Zustandsbilder durch endogene Einflüsse (Charakteranomalien, initale Depression usw.). Eine Kombination der einzelnen Gruppen ist häufig.

In pathogenetischer Beziehung hat zwar für die sogenannten psychischen Allgemeinstörungen der Hirndruck als wahrscheinlich notwendige Vorbedingung zu gelten, doch erklären uns Höhe und Dauer der Drucksteigerung allein weder die Mannigfaltigkeit der psychischen Alterationen noch auch vor allem ihre Intensität. Dies gilt selbst für die Benommenheit. Die individuelle Resistenzfähigkeit des Gehirns gegen den Hirndruck ist weitgehendsten Schwankungen unterworfen. Eine gewisse Unterstützung erfährt diese Auffassung durch Untersuchungen der diffusen histologischen Veränderungen des Gehirns, die durch den Tumor bedingt werden. Höhe des Hirndrucks und Stärke der degenerativen Vorgänge stehen nicht in direkter Parallele.

Kleist (4) hält eine umfassende Untersuchung der Sprachstörungen Geisteskranker für wesentlich. Die Untersuchung soll von einer möglichst unbefangenen, durch kein Aphasieschema voreingenommenen Auffassung der normalen Sprachleistungen ausgehen. Er berichtet über Störungen der Laute und der Lautfolgen, des Wortschatzes und des Wortgebrauches, über sekundäre Wortgebilde, über Störungen der Wortfolge. Er will unterscheiden engraphische Sprachstörungen von frontaler Lokalisation: Apraxie der Lautbildung und der Lautfolgen, Wortschatzverarmung, Verarmung an Zusammensetzungen und Ableitungen, Agrammatismus, weiter koordinatorische, temporale Sprachstörungen: Paraphasie, Wortfindungsstörung, incoordinierte Wortzusammensetzungen, Paragrammatismus. Die verschiedenen engraphischen Störungen finden sich häufig bei einem und demselben Kranken zusammen vor, so bei den Katatonikern. Andere Kranke (manche Paranoide und verworren Verblödete) zeigen gleichzeitig verschiedene koordinatorische Störungsformen.

Duge (3) berichtet über 4 Fälle von Psychosen bei multipler Sklerose, 2 mit stark hysterischen Lügen. Des Weiteren hat er dann bei einer Reihe von Fällen multipler Sklerose Untersuchungen über die Intelligenz angestellt. Dabei ergibt sich, dass besonders Erinnerungsvermögen und die Ideenassociationen in Mitleidenschaft gezogen werden. Die Gedächtnisstörung kann eins der ersten psychischen Symptome sein. Er schlägt für diesen Ausfall die Bezeichnung „polysklerotische Demenz" vor.



Walter (13) trennt die bei der Hirnsyphilis vorkommenden Störungen in chronische Defektzustände und akute Psychosen. Bei den chronischen zeigt das Krankheitsbild den amnestischen Symptomenkomplex in voller Ausbildung oder partiell. Das Korsakow'sche Syndrom bei Lues cerebri unterscheidet sich aus dem bei Alkoholismus durch Einförmigkeit, geringere Produktivität und Fehlen initialer Erregungszustände. Unter den akuten Psychosen fanden sich akute Hallucinosen, Angstpsychosen und Dämmerzustand.

Auf die Bedeutung der Schilddrüsenfunktion für das Affektleben weisen Arsimoles und Legrand (1) hin. Die beiden Autoren schildern eine Basedowkranke, die durch mehrere Jahre an einer Psychose leidet, die sehr an eine manisch-depressive erinnert. Aus verschiedenen Erscheinungen, besonders aus den Veränderungen, denen die körperlichen Symptome des Basedow gleichzeitig mit psychischen Schwankungen ausgesetzt sind, glauben sie schliessen zu müssen, dass mehr wie eine zufällige Kombination der beiden Erkrankungen vorliege, dass die psychischen Störungen durch die Dysfunktion der Thyreoidea direkt verursacht seien.

[S. Friedenreich, Ein Fall von Tumor cerebri mit ungewöhnlichen psychischen Symptomen. Hospitalstidende. 18. Febr. p. 193—203. (Mitteilung vom St. Hans-Hospital.)

Der Fall — bei einem 24jährigen Manne mit Geschwulstbildung im Frontalteile des Gehirns — bot psychische Störungen in Form der Korsakoff'schen Psychose dar, aber ausserdem 2 seltene Symptome: teils fehlende Wahrnehmung der eigenen Blindheit, teils Hallucinationen von hemiopischer Begrenzung; ein Fokalleiden, welches das letzte Phänomen verursacht haben könnte, war nicht vorhanden. Die in der Literatur vorliegenden Fälle mit Symptomen dieser ungewöhnlichen Art und die Versuche, ihre Pathogenese zu erklären, werden besprochen.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]

XV. Arteriosklerotische Geistesstörung. Dementia senilis. Traumatische Geistesstörung.

1) Binhold, Adalbert, Ein Beitrag zu dem Kapitel: Traumatische Psychosen. Inaug.-Diss. Kiel. (Sekundäre posttraumatische Paranoia.) — 2) Feige, Willi, Ueber Entwicklung von Geistesstörung nach Unfall. Inaug.-Diss. Kiel. (Entwicklung einer Paranoia chronischer Natur.) — 3) Froehlich, E., Ueber einen Fall von posttraumatischer Psychose. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Jahrg. XX. No. 11. S. 228. (Verwirrtheitszustand auf hysterischer Basis. Uebertreibung?) — 4) Paperny, Aisik, Beitrag zur Kenntnis der Pseudobulbärparalyse. Inaug.-Diss. Königsberg. (Mitteilung eines Falles von cerebraler Pseudobulbärparalyse. Symmetrische Herde in beiden Grosshirnhemisphären am äusseren Rande der äusseren Glieder des Linsenkerns.) — 5) Schuppius, Das Symptomenbild der Pseudodemenz und seine Bedeutung für die Begutachtungspraxis. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 554. (Mitteilung von 10 Fällen. 9 waren Unfallpatienten. Bei 2 schwere Schädelverletzungen. Warnung vor Ueberschätzung der Intelligenzausfälle.) — 6) Sigg, E., Versuch einer retrospektiven Diagnostik der senilen Psychosen nach dem Drusenbefunde. Ebendas. Bd. XXIV. S. 453.

Nach Sigg (6) können unter den senil Dementen die drusenhaltigen als agitierte, die drusenlosen als torpide bezeichnet werden.

XVI. Pathologische Anatomie.

1) Achucarro, N. u. M. Gayarre, Contribucio al estudio de la neuroglia en la corteza, de la demencia senil y su participación en la alteración celular de Alzheimer. Trabajos del lab. de invest. biol. de la univ. de Madrid. T. XII. (Beschreiben Zellveränderungen.) — 2) Entres, J. L., Ueber den Schädelinhalt Geisteskranker. Arch. f. Psych. Bd. LIV. H. 3. — 3) Euzière et Roger, Importance du dosage de l'albumine rachidienne pour le diagnostic des réactions méningées aseptiques. Montpellier méd. T. XXXVIII. No. 11. p. 241. (In vielen Fällen von „aseptischen" Meningitiden findet sich im Gegensatz zu einer starken Vermehrung der zelligen Elemente ein normaler Eiweissgehalt.) — 4) Fischer, Oskar, Kortikale Gruben als Folge meningealer Cystenbildung bei chronischen Meningitiden, insbesondere bei der progressiven Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXI. S. 451. — 5) Graves, William W., Can rabbits be infected with syphilis directly from the bloods of general paretics. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXI. p. 1504. 25. Oct. 1913. (Die Frage wird bejaht.) — 6) v. Klebelsberg, E., Ueber plötzliche Todesfälle bei Geisteskranken. Ein Beitrag zur sog. Mors thymica. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXV. S. 253. (Ein gewisser Zusammenhang zwischen Status thymico-lymphaticus und Geisteskrankheit, besonders Dementia praecox, Epilepsie und Imbecillität ist anzunehmen.) — 7) Reichardt, Martin, Intravitale und postmortale Hirnschwellung. Neur. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 18. S. 1078. — 8) Rosenthal, Stefan, Dasselbe. Ebendas. Jahrg. XXXIII. No. 18. S. 1085. — 9) Schönfeld, A., Ueber Vorkommen und Bedeutung der drusigen Bildungen (Sphärotrichie) in der Hirnrinde. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXVI. S. 342. — 10) Derselbe, Ueber neuere Hirnbefunde (Sphärotrichie) bei Geistesstörungen des Greisenalters. Wien. klin. Wochenschr. No. 31. — 11) Derselbe, Todesursachen und Sektionsbefunde bei Geisteskranken mit besonderer Berücksichtigung des Hirngewichts. Prag. med. Wochenschr. No. 14. S. 156. — 12) Schröder, P., Grosshirnveränderungen bei perniziöser Anämie. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXXV. H. 6. S. 543. — 13) Spielmeyer, W., Die Diagnose „Entzündung" bei Erkrankungen des Centralnervensystems. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXV. H. 4 u. 5.

Nach Entres (2) berechnet sich aus 300 an Leichen von Geisteskranken ausgeführten Schädelkapazitätsbestimmungen die mittlere Schädelkapazität auf 1411 ccm. Aus getrennt für jedes der beiden Geschlechter angestellten Berechnungen ergibt sich für die Männer eine mittlere Schädelkapazität von 1488 ccm, für Frauen eine solche von 1326 ccm, für Männer also mehr 160 ccm. Die mittlere Körpergrösse der Frauen ist durchschnittlich um 8,13 cm kleiner als die der Männer. Bei gleicher durchschnittlicher Körpergrösse ist der Schädelinhalt der Frauen fast immer wesentlich grösser als der des Mannes. Die Schädelkapazitätsverhältnisse Geisteskranker unterscheiden sich im allgemeinen nicht wesentlich von denen Geistiggesunder.

Fischer (4) macht auf cystische Gruben aufmerksam, wie sie sich bei Paralysen, seniler Demenz und luetischer Meningitis finden. Sie treten am schönsten an wenig oder garnicht atrophischen Gehirnen hervor.

Nach Schönfeld (9) stellt die Sphärotrichie einen besonderen charakteristischen Befund in der Hirnrinde dar, vorzugsweise zwischen dem 60. und 80. Jahre, niemals vor dem 50. In Fällen von Presbyophrenie wurde sie niemals vermisst, sie kam auch vor bei einfacher seniler Demenz und bei Choreapsychosen. Sie ist also für Presbyophrenie nicht pathognomonisch.



Schönfeld (10) hat an 115 Fällen Wesen und Bedeutung der als Sphaerotrichia cerebri multiplex bezeichneten Hirnveränderung studiert. Es handelt sich nach ihm um degenerative Vorgänge in der Glia mit Einlagerung einer Substanz, die vermutlich zu den Lipoiden gehört.

Schröder (12) beschreibt in 5 Fällen von perniciöser Anämie Herdchen im Grosshirn vorkommend, vor allem in der obersten Schicht der Markleiste, dicht unter der Rinde. Sie imponieren als Ringwälle von Zellen mit einem runden hellen Centrum. Die Zellen sind Gliazellen. Das Centrum besteht aus bröckeligen oder körnigen Massen, in denen sich öfter Fibrin, vereinzelt weisse Blutkörperchen finden. Rote Blutkörperchen sind häufig beigemengt.

XVII. Therapie. Anstalten. Beschäftigung. Familienpflege. Ausbildung von Pflegepersonal.

1) Blum, Eine neue Idee zur Beseitigung der Hyperämie des Gehirns und der inneren Organe. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 2) Braun, Ludwig, Therapie der Psychoneurosen nach Dubois. Wiener med. Wochenschr. No. 22. S. 1364. — 3) Bunnemann, Worauf beruhen die psychotherapeutischen Erfolge Dubois'? Neurol. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 8. S. 496. — 4) Eager, Richard, The role of hypnotics in mental diseases, with indications for their selection and employment. The journ. of ment. science. July. p. 461. (Bericht über die Erfahrungen mit den verschiedenen modernen Schlafmitteln. Enthält nichts Neues.) — 5) Flister, Jugendpflege in den Heilanstalten. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 980. (Bei der Behandlung jugendlicher Anstaltsinsassen soll die Jugendpflege in Form von Spiel und Gesang nicht vernachlässigt werden.) — 6) Gaue, Edward, A case of strangulated inguinal hernia in an old insane woman, with gangrene of the bowel; enterotomy; recovery. The journ. of ment. sc. Jan. p. 101. — 7) Gaupp, R., A. Goldscheider und E. Faust, Ueber Wesen und Behandlung der Schlaflosigkeit. (Aus: Verhandl. d. Deutschen Kongr. f. innere Med. Bd. XXXI.) Wiesbaden. — 8) Gregor, Adalbert, Ueber Psychotherapie. Therap. Monatsh. Jahrg. XXVIII. S. 720. (Bespricht die Grundlagen und die speziellen Methoden.) — 9) Grober, Die Behandlung der akut bedrohlichen Geisteserkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. S. 105. (Klinischer Vortrag.) — 10) Hauber, Franz, Therapeutische Versuche mit Nucleinsäureinjektionen bei Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. S. 1. — 11) Joire, P., Traité d'hypnotisme et de psychothérapie. 2e éd. Paris. Avec 50 fig. — 12) Juliusburger, Otto, Dial-Ciba, ein neues Sedativum und Hypnoticum. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. (Wertvolles Mittel.) — 13) Klinke, Arbeitsentlohnung. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 1. S. 131. (Behandelt die Entlohnung der von Kranken geleisteten Arbeit und spricht sich für abgestufte Entlohnung in Bar aus.) — 14) Knapp, Philipp Combs, The treatment of cases of mental disorder in general hospitals. Boston med. journ. Vol. CLXX. No. 17. p. 637. (Für Behandlung psychisch Kranker sind besondere Krankenanstalten und sachverständige Aerzte erforderlich.) — 15) Kühns, Die zahnärztliche Behandlung in Irrenanstalten. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 899. (Eine möglichst auch auf die Erhaltung und Ersatz der Zähne ausgedehnte zahnärztliche Behandlung und eine geregelte Zahnpflege ist aus allgemein hygienischen Gründen und spezieller Rücksicht auf die Gesundheitsverhältnisse der Insassen in allen Anstalten für Geisteskranke eine nicht mehr abzuweisende Forderung.) — 16) Lienau, Arnold, Ueber künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Psychosen in psychiatrischer, rechtlicher und sittlicher Beleuchtung. Arch. f. Psych. Bd. LIII. H. 3. — 17) Loy, R., Psychotherapeutische Zeitfragen. Ein Briefwechsel mit C. G. Jung. Wien. — 18) Mairet, A., Le régime des aliénés. Paris. — 19) Mayer, Felix, Beitrag zur Wirkung eines neuen Schlafmittels, des Dial-Ciba. Neurol. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 9. S. 563. (Zuverlässiges, angenehmes Hypnoticum in Dosen von 0,1—0,15.) — 20) Meyer, Ernst, Die psychiatrische und Nervenklinik zu Königsberg. Arch. f. Psych. Bd. LIII. H. 2. — 21) Derselbe, Der künstliche Abort bei psychischen Störungen. Ebendas. Bd. LV. H. 1. — 22) Meyer, Solomon, Psychoanalysis. A reply to Dr. Samuel Tannenbaum. Med. journ. May 9. p. 919. — 23) Mohr, R., Zur Kenntnis der Beeinflussung vegetativer Centren durch die Hypnose. Münch. med. Wochenschr. No. 40. S. 2030. (Will bei einer nervösen Patientin durch hypnotische Suggestion das Temperaturcentrum, die Magensaftsekretion und einen katarrhalischen Schnupfen beeinflusst haben.) — 24) Müller, Die neuen Aufnahmegebäude der Anstalt Leipzig-Dösen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 965. — 25) Neuer, Alexander, Healing and training (Heil und Bildung). The journ. of ment. sc. July. p. 369. (Uebersetzung eines Aufsatzes aus der Zeitschr. f. angew. Psychol. u. psychol. Sammelforsch. Bd. VIII. No. 3 u. 4.) — 26) Notes on the second annual conference on the medical and social work of the psychopathic hospital. Boston, Massachussetts. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 23. — 27) Pierce, Clark, Some personal results in psychoanalysis and the future of psychotherapy. Ibidem. Vol. CLXX. No. 24. p. 903. — 28) Putnam, James J., The present status of psychoanalysis. Ibidem. Vol. CLXX. No. 24. p. 897. — 29) Derselbe, On some of the broader issues of the psychoanalytic movement. Amer. journ. of med. sc. Febr. p. 389. — 30) Régis, E. et A. Hesnard, La psychoanalyse des nervoses et des psychoses. Paris. — 31) Ryerson, J. G., Mind remedy (lactose). Boston. — 32) Schlöss, H., Ueber das numerische Verhältnis der Aerzte und Pflegepersonen in den öffentlichen und privaten Heil- und Pflegeanstalten für Geisteskranke zur Anzahl der Kranken. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 938. (Interessante statistische Zusammenstellung auf Grund einer Rundfrage.) — 33) Derselbe, Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an den öffentlichen Krankenanstalten. 5. verb. Aufl. Wien. — 34) Schultze, B. S., Gynäkologie und Psychiatrie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XL. H. 2. S. 276. — 35) Scholz, L., Leitfaden für Irrenpfleger. 11. verb. Aufl. Mit 42 Abb. Halle. — 36) Severn, E., Psychotherapy, its doctrine and practice. London. — 37) Shepherd Ivry Franz, Psychological factors in medical practice. Med. journ. No. 1. — 38) Siemens, F., Die Provinzial-Heilanstalt Lauenburg in Pommern nach 25 Jahren. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXV. S. 1. — 39) Siemerling, E., Gynäkologie und Psychiatrie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXXIX. H. 3. S. 269. — 40) Stamm, Ueber familiäre Irrenpflege. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 913. (Bekennt sich als entschiedener Anhänger des familiären Pflegesystems.) — 41) Stansfield, T. E. Knowles, The villa or colony system for the care and treatment of cases of mental disease. The journ. of ment. sc. Jan. p. 31. (Stellt die Vorteile des Villensystems für Anstalten zusammen. Es ist für die chronisch Geisteskranken besonders angenehm, es ermöglicht ihnen am meisten persönliche Freiheit, es ist am billigsten und bei Feuersgefahr ist die aus vielen Villen bestehende Anstalt weniger gefährdet als beim Barackensystem.) — 42) von Stauffenberg, Der heutige Stand der Psychotherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 23. S. 1291 und No. 24. (Zusammen-

fassender Vortrag.) — 43) Stedman, Henry R., The art of companionship in mental nursing. Boston med. journ. Vol. CLXX. No. 18. S. 673. — 44) Stemmer, Das Irren- und Siechenhaus Pforzheim und seine Aerzte. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 2. S. 289. (Historische Uebersicht.) — 45) Stern, Felix, Erfahrungen mit dem neuen Schlaf- und Beruhigungsmittel Dial-Ciba. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 46) Stieda, A., Weitere Erfahrungen mit dem Balkenstich, speziell bei Epilepsie, Idiotie und verwandten Zuständen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2. — 47) Tannenbaum, Samuel A., Psychanalysis. A reply to some objections. New York med. journ. 7. Febr. p. 277. (Wendet sich gegen die im vorigen Jahr erschienenen Ausführungen von Solomon, vgl. Ref. im vor. Jahrgang.) — 48) Thumm, M., Ueber therapeutische Versuche mit Injektionen von Magnesiumsulfat bei psychotischen und epileptischen Zuständen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXIV. S. 38. (Bei psychischen Erregungszuständen hat sich das intramuskulär verwendete Magnesiumsulfat als Sedativum und Hypnoticum [2 mal 10 ccm p. d.] nicht von zuverlässiger Wirkung erwiesen.) — 49) Tomaschny, Ein Beitrag zur Frage des Pflegerunterrichtes. Ebendas. Bd. XXV. S. 126. (Empfehlenswerte Winke). — 50) Turner, John, The biological conception of insanity. The journ. of ment. sc. Juli. S. 351. — 51) Weber, Die Behandlung von Erregungszuständen in der Anstalt. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. H. 6. S. 879. (Bespricht in ausführlicher Weise mechanische Zwangsmaassregeln, Isolierung, Anwendung von Narcotica, Bettruhe, Dauerbäder und Beschäftigungstherapie.) — 52) Weygandt, Ueber Prosekturen an Irrenanstalten. Ebendas. Bd. LXXI. H. 6. S. 958. (Anstalten mit 1500 Kranken und jährlich 150 Sektionen sollten eigene Prosekturen haben.) — 53) Wickel, C., Ueber die Ausbildung des Pflegepersonals. Psych.-neurol. Wochenschr. Jahrg. XVI. No. 17. (Spricht sich dafür aus, dass die Irrenanstalten staatlich anerkannte Krankenpflegeschulen werden.) — 54) Woodbury, Frank, The treatment of the insane in the tropics. New York med. journ. p. 1020 a. p. 1076. (Beschreibung mehrerer Irrenanstalten auf den Antillen.) — 55) Zuelchaur, W., Ueber Dial-Ciba (Diallylbarbitursäure), ein neues Hypnoticum. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. (Empfehlenswertes Schlafmittel.)

Siemerling (39) weist darauf hin, dass Bossis' Auslassungen von gynäkologischer und psychiatrischer Seite überall, zum Teil scharfe Ablehnung erfahren. Der Beweis einer ursächlichen Entstehung von Psychosen durch genitale Erkrankungen ist in keiner Weise bisher erbracht. Der Verlauf der Psychosen wird durch die lokale Behandlung und Heilung nicht beeinflusst. Bei der gynäkologischen Behandlung von Neuropsychosen lässt sich das suggestive Moment nicht ausschalten.

Lienau (16) kommt zu folgenden Schlüssen: Dem bona fide ausgeführten Abort stehen rechtliche und sittliche Bedenken nicht entgegen. Er ist bei Psychosen dann indiziert, wenn das Fortbestehen der Schwangerschaft die Psyche der Mutter ernstlich und dauernd gefährdet, und wo behandelnder Arzt und Psychiater durch Unterbrechung der Schwangerschaft die Gefahr für die Mutter beseitigen zu können glauben. Der Standpunkt, wonach der künstliche Abort bei den „echten" Geisteskrankheiten kaum in Betracht kommt, ist unhaltbar; gerade bei diesen sollte der Versuch einer Rettung häufiger als bisher vorgenommen werden. Bei der schweren Depression der Psychopathen ist in gewissen Fällen die Erzwingung der Anstaltsbehandlung dem künstlichen Abort vorzuziehen.

Meyer (21) tritt Lienau's Ausführungen bezüglich der Anwendung des Abortes bei psychischen Krankheiten entgegen. Er erörtert die einzelnen Krankheitsformen, bei denen diese Frage in Betracht kommt. Bei aller Bewertung der individuellen und allgemeinen Verhältnisse ist immer auf die Diagnose das Hauptgewicht zu legen. Die von Lienau betonte Wesensänderung ist keine isolierte Erscheinung, sondern nur als Symptom der betreffenden Krankheitsform von Bedeutung. Der künstliche Abort ist nur dann indiziert, wenn das Fortbestehen der Schwangerschaft die dringende Gefahr in sich schliesst, dass ein dauerndes schweres Nervenleiden entstehen wird.

Blum (1) will die Autotransfusion anwenden. Hervorrufung einer Stauungshyperämie an allen vier Extremitäten, indem möglichst proximal eine Binde angelegt und so fest angezogen wird, dass die arterielle Zufuhr nicht abgesperrt, der Rückfluss des venösen Blutes nicht verhindert wird.

Nach Hauber (10) sind die Vorzüge der Nucleinbehandlung hauptsächlich in der anregenden, ausgesprochen roborierenden Wirkung des Mittels zu suchen. Diese Roborierung scheint den Boden vorzubereiten für später auftretende Remissionen. Bei den Paralysen ist eine Steigerung der Remissionsfähigkeit der mit Nuclein vorbehandelten Paralysefälle zum Teil sehr ausgesprochen im Vergleich zu den Spontanremissionen. In einzelnen Dementia praecox-Fällen schien die Nucleinbehandlung von Nutzen zu sein. Auf manisch-depressives Irresein hat sie keinen Einfluss.

Stern (45) sieht auf Grund seiner Beobachtungen in dem Dial ein Mittel, welches zwar keineswegs neuartige, durch andere gute Schlaf- und Beruhigungsmittel nicht ebenfalls erzielbare Wirkungen entfaltet, aber ein recht brauchbares und bei genügender Kontrolle ungefährliches Medikament ist. Namentlich bei Erregungszuständen kann es mit Erfolg angewandt werden. Auch als Sedativum leistet es Gutes.

Stieda (46) berichtet über die Erfolge des Balkenstiches bei Epilepsie. Er weist selbst darauf hin, dass wir uns bei dieser Therapie keinen überschwenglichen Hoffnungen hingeben dürfen. Die bisherigen Erfolge sind keine glänzenden.

Turner (50) meint, dass es genügt, die gestörten körperlichen Funktionen bei Psychosen zu heilen, die Korrektion der psychischen Störungen würde dann von selbst folgen. Der Versuch, die gestörten geistigen Funktionen zu bessern, sei unnötig. In weitem Maasse seien das Verhalten und die Wahnideen Geisteskranker von bedingten Reflexen im Sinne von Pawlow abhängig. Verf. weist auf die zahlreichen anatomischen Störungen hin, die man bei den Sektionen Geisteskranker an den inneren Organen finde; so z. B. findet Verf. Nierenveränderungen in 66 pCt. der männlichen, 78 pCt. der weiblichen Kranken. Nähere kritische Ueberlegungen über die möglichen Zusammenhänge solcher Veränderungen mit psychischen Störungen, über sekundäre Entstehung derselben usw. wird auf die Ganglienzellveränderungen, insbesondere die der Betz'schen Zellen, hingewiesen. Vergleichende Untersuchungen führen Verf. zu dem Schluss, dass man bei Geisteskranken häufiger als bei Personen, die an anderen Krankheiten starben, unreife Nervenzellen finde, die den nach Durchschneidung des Axenfortsatzes gefundenen histologisch ähnelten, ferner seien subcorticale Nervenzellen und Gliose im subcorticalen Mark häufiger.

Auf der II. Jahresversammlung (26) über die Leistungen des Krankenhauses für Psychopathen (entsprechend der psychiatrischen und Nerven-



klinik) in Boston wurden eine Reihe von Vorträgen gehalten, von denen einzelne nur lokales Interesse haben, zu erwähnen sind folgende: Haines, der geistig defekte Verbrecher untersucht hat, führt die soziale Entgleisung darauf zurück, dass man dem Delinquenten die Freiheiten eines erwachsenen zivilisierten Menschen gebe, während er nach seinem Charakter und höheren intellektuellen Leistungen ein Kind sei; Yerke und Bridge geben eine zunächst für Kinder bestimmte neue Intelligenzprüfung an, die sich inhaltlich zwar in weitem Maasse an die Binet'sche anschliesst, aber in der Methode verschieden ist; jedem Kinde wird die gleiche Reihe von bestimmten Fragen vorgelegt, die positiven Antworten werden mit Punkten bewertet, bei einzelnen Fragen ist je nach dem Wert der Antwort die Zahl der gewerteten Punkte eine verschiedene; zum Schluss tritt eine Addition der Punkte ein; die Summe soll dann an einer (zum Teil noch aufzustellenden) dem Alter, der Rasse, der Berufsklasse entsprechenden Durchschnittszahl gemessen werden. Grabfield hat den sensiblen Schwellenwert für faradischen Strom mit einer besonderen Methode gemessen und behauptet, dass dieser Schwellenwert bei allen Psychosen, am meisten bei Katatonie, erheblich erhöht sei. Solomon und Koefod beschäftigen sich mit der Goldsolreaktion und finden, dass damit eine Differenzierung zwischen Paralyse und Lues cerebrospinalis nicht möglich ist, während Tabes ganz andere Reaktionen ergibt; Ausflockung in schwächerer Verdünnung bei Syphilitikern ist an sich noch kein Zeichen für Beteiligung des Centralnervensystems; am wichtigsten ist das Resultat bei tuberkulöser Meningitis. Frankwood E. Williams berichtet über zwei symptomatisch eigenartige Fälle von Psychosen bei Nephritis, in der Diagnose wird Gewicht gelegt auf Erscheinungen von Acidose und Vermehrung des nichtproteiden Stickstoffs und Harnstoffs in Blut und Liquor. H. M. Adler hat die Arsenausscheidung nach Salvarsaninjektionen untersucht; in einigen Fällen fand sich 24 Stunden nach der Injektion kein Arsen mehr im Blut, in einzelnen dauerte die Ausscheidung lange, bis über 16 Tage.

[Krarup, Frode, Einige leitende Prinzipien in der Irrenbehandlung. Psychiatrische Reiseeindrücke aus Deutschland, Oesterreich und Skandinavien. Hospitalstidende. 1., 8. u. 15. April. S. 407—411, S. 430 bis 435 u. S. 463—472.

Eine kurzgefasste Beschreibung gewisser Eigentümlichkeiten und Einrichtungen in den Anstalten Alt-Scherbitz, Gatersee, Mauer-Oehling, Wiesloch, St. Jürgen-Asyl bei Ellen, Eglfing, Haar, Dösen und am Steinhof, samt der Universitätsklinik in München, ferner der Schwedischen Anstalten Kristinehamn und Vänersborg Hospital und der norwegischen Dikemark. Endlich wird ein Ueberblick über die an diesen Anstalten leitenden Prinzipien für die Behandlung gegeben mit Erwähnung einiger Punkte, in denen die Ausführung der modernen Prinzipien an entsprechenden dänischen Anstalten noch etwas mangelhaft scheint.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]

XVIII. Sexualleben. Sexuelle Perversitäten.

1) Federn, Paul, The infantile roots of masochism. New York med. journ. Aug. 22. (Behauptet, dass der Masochismus die Fortsetzung passiver sexueller Tendenzen bilde, die bei nervösen Kindern besonders häufig seien, aber auch bei normalen Kindern vorkommen. Häufig seien in der Kindheit masochistische Tendenzen mit sadistischen vereint. Masochistische Neigungen bildeten eine häufige Grundlage für verschiedene nervöse Erkrankungen.) — 2) Hammer, W., Psychopathia sexualis mit besonderer Berücksichtigung der Therapie. Berlin. — 3) Hirschfeld, M., Die Homosexualität des Mannes und des Weibes. Berlin. — 4) Horstmann, W.. Zur Psychologie konträrer Strebungen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXV. H. 1 u. 2. — 5) Kitaj, J., Das normale und kranke Sexualleben des Mannes und des Weibes. 3. Aufl. Wien. — 6) Löwenfeld, L., Sexualleben und Nervenleiden. 5. verm. Aufl. Wiesbaden.

Krankheiten des Nervensystems.

I.

Allgemeines und Neurosen

bearbeitet von

Privatdozent Dr. RUNGE in Kiel.

I. Allgemeines.

1. Lehrbücher, Anatomisches, Physiologisches, Pathologisches, Therapeutisches.

1) Abderhalden, E., Abwehrfermente. Auftreten blutfremder Substrate und Fermente im tierischen Organismus. 4. verb. Aufl. Berlin. Mit 55 Fig. u. 4 Taf. — 2) Anton, Nachruf auf E. Hitzig anlässlich der Aufstellung des Hitzig-Denkmals in der Hallenser Klinik für Geistes- und Nervenkranke. Arch. f. Psych. u. Nervenkd. Bd. LIV. S. 1. — 3) Arbeiten aus dem hirnanatomischen Institut in Zürich. Hrsg. von C. Monakow. H. 9: Masuda, N., Ueber das Brückengrau des Menschen und dessen nähere Beziehungen zum Kleinhirn und Grosshirn. Mit 99 Abbild. Tramer, M., Studien zur Rindenstruktur und Oberflächengrösse des Gehirns der 49jähr. Mikrocephalin Cäcilia Gravelli. Wiesbaden. Mit 54 Abbild. — 4) Arbeiten aus dem neurologischen Institut aus der Wiener Universität. Bd. XXI. H. 1 u. 2. Wien. — 5) Aschoff, L., Arteriosklerose. Med. Klinik. Beih. 1. Berlin. — 6) Baines, A. E. and F. H. Bowman, Electropathology and therapeutics. Chicago. — 6a) Ballance, A method by which remedial agents may be mingled with the vertebral cerebrospinal fluid. The Lancet. p. 1525. — 7) Bateson, W. M. A., Mendel's Vererbungstheorien. Deutsch von A. Winkler. Leipzig. Mit 41 Abbild. u. 6 Taf. — 8) Beiträge zur Frage nach der Beziehung zwischen klinischem Verlauf und anatomischem Befund bei Nerven- und Geisteskrankheiten. Hrsg. von F. Nissl. Bd. 1. H. 2: 2 Fälle von Katatonie mit Hirnschwellung. Berlin. Mit 48 Fig. — 9) Berliner, B., Der Einfluss von Klima, Wetter und Jahreszeit auf das Nerven- und Seelenleben. Wiesbaden. — 10) Bericht, Offizieller, d. Verhandl. d. internat. Vereins f. medizin. Psychologie u. Psychotherapie vom 19. bis 20. Sept. 1913. Zeitschr. f. Pathopsychol. Orig. Bd. I. Leipzig. — 11) Berger, Neosalvarsan und Centralnervensystem. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIII. S. 344. — 12) Biesalski, K., Orthopädische Behandlung der Nervenkrankheiten. Aus: Lehrb. d. Orthopädie. Jena. Mit 162 Fig. — 13) Bing, R., Gehirn und Auge. Wiesbaden. Mit 50 z. T. farb. Abbild. — 14) Bischoff, E., Bedeutung des Decubitus in der modernen Anstaltsbehandlung. Aus: Jahrb. d. Hamburger Staatskrankenanstalten. Leipzig. — 14a) Bornstein und Saenger, Untersuchungen über den Tremor und andere pathologische Bewegungsformen mittelst des Saitengalvanometers. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkd. Bd. LII. S. 1. — 15) Boxwell, Disordered bladder function in nervous diseases. Dublin journ. Mai. p. 339. — 16) Bresler, J., Die Abderhalden'sche Serodiagnostik in der Psychiatrie. Halle. — 17) Derselbe, Die deutschen Volksnervenheilstätten im Jahre 1913. Halle. — 18) Brunton, L., Therapeutics of the circulation. 2. ed. London. With illustr. — 19) v. Brücke, E. Th., Ueber die Grundlagen und Methoden der Grosshirnphysiologie und ihre Beziehungen zur Psychologie. Samml. anat. u. physiol. Vortr. v. Gaupp. H. 24. Jena. — 20) Bunnemann, Bemerkungen zum Schmerzproblem. Neurol. Centralbl. S. 346. — 21) Derselbe, Worauf beruhen die psychotherapeutischen Erfolge Dubois'? Ebendas. S. 496. — 22) Burwinkel, O., Ueber Arteriosklerose und ihre Behandlung. 2. Aufl. München. — 23) Cadéac, O., Maladie du système nerveux. 2. éd. Paris. Avec 150 fig. — 24) Call, A. P., Nerves and common sense. New ed. London. — 25) Campbell, The treatment of parenchymatous syphilis by intracranial medication. The Lancet. p. 1529. — 26) Erb, Was wir erstreben. Gedanken über die Weiterentwickelung der deutschen Nervenpathologie. Neurol. Centralbl. No. 21. S. 1170. (Befürwortet Errichtung selbständiger neurologischer Kliniken und Hebung des neurologischen Unterrichts.) — 27) Frank, L., Sexuelle Anomalien, ihre psychologische Wertung und deren forensische Konsequenzen. Berlin. — 28) Frankhauser, K., Gedächtnis und Vererbung. Strassburg. — 29) Forel, A., Hygiene der Nerven und des Geistes im gesunden und kranken Zustande. 4. Aufl. Stuttgart. Mit Abbild. u. Taf. — 30) Friedländer, Nerven- und Geisteskrankheiten im Felde und im Lazarett. Wiesbaden. — 31) Godelmann, L., Gibt es im Rückenmark Gedächtniserscheinungen? Inaug.-Diss. Berlin. — 32) Golla, Die Bedeutung der Abderhalden'schen Serodiagnostik für die Neurologie und Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. S. 410. — 33) Göthlin, G. F., Die doppelbrechenden Eigenschaften des Nervengewebes. Aus: Kungl. svenska vetenskapsak. handlingar. Berlin. — 34) Handbuch der Neurologie. Hrsg. von M. Lewandowsky. Bd. V: Spezielle Neurologie. IV. Berlin. Mit 74 Abbild. u. 4 Taf. — 35) Hirschlaff, L., Suggestion und Erziehung. Berlin. — 36) Jahrbuch der Psychoanalyse. Hrsg. von S. Freud. Bd. VI. Wien. Mit 1 Taf. — 37) Johnson, The importance of functional activity in the aetiology of nervous diseases. Quart. journ. of med. Juli. p. 403. — 38) Kaplan, L.,



Grundzüge der Psychoanalyse. Wien. — 39) Kennedy, R., Experiments on the restoration of paralysed muscles by means of nerve anastomosis. London. — 40) Kerschner. L., Die sensiblen Nervenendigungen der Sehnen und Muskeln. Nach seinem Tode herausgegeben von O. Zoth. Wien. Atlas v. 16 Taf. m. 102 Abbild. — 41) Klieneberger, O., Ueber Pubertät und Psychopathie. Grenzfr. d. Nerven- u. Seelenlebens. H. 95. Wiesbaden. — 42) Köster, Cranielle Geräusche. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 5 u. 6. — 43) Kowarschik. J., Die Diathermie. 2. verb. Aufl. Berlin. Mit 63 Fig. — 44) Lapinsky, Ueber Nacken- und Schulterschmerzen und ihre Beziehungen zu Affektionen der im kleinen Becken liegenden Organe. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkd. Bd. LII. — 45) Derselbe, Ueber mechanische Bäder in der neurologischen Praxis. Neurol. Centralbl. S. 350. — 46) Liebesny, Elektrophysiologische Studien zur Therapie der Lähmungen. Wiener med. Wochenschr. S. 1450. — 47) Löwenfeld, L., Sexualleben und Nervenleiden. 5. verm. Aufl. Wiesbaden. — 48) Loy, R., Psychotherapeutische Zeitfragen. Ein Briefwechsel mit C. G. Jung. Wien. — 49) Marcuse, S., Ueber Lähmungen nach künstlicher Blutleere. Inaug.-Diss. Berlin. — 50) Margulies, A., Diagnostik der Nervenkrankheiten. Bd. I: Allgemein pathologischer Teil. Berlin. Mit 13 Abbild. — 51) Marie, A., Mysticismus in seinen Beziehungen zur Geistesstörung. Deutsch von G. Lomer. Leipzig. — 52) v. Mayendorf, N., Das Geheimnis der menschlichen Sprache. Wiesbaden. — 53) Meyer, E., Die psychiatrische und Nervenklinik zu Königsberg. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. LIII. S. 673. — 54) Mills, Neurology at the recent (seventeenth) international congress of medicine. Impressions with comments on some of the more important subjects presented. New York med. journ. No. 5. p. 205. — 55) Misch und Lotz, Muskelaktionsströme bei organischen und funktionellen Erkrankungen des Centralnervensystems. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXVI. S. 191. — 56) Moleen, Metallic poisons and the nervous system. Amer. journ. of med. sc. Dez. 1913. p. 883. — 57) v. Monakow, C., Die Lokalisation im Grosshirn und der Abbau der Funktion durch corticale Herde. Wiesbaden. Mit 268 Abbild. u. 2 Taf. — 58) Nonne, M., Syphilis und Nervensystem. 3. neubearb. Aufl. Berlin. Mit 155 Abbild. — 59) Raecke, J., Grundriss der psychiatrischen Diagnostik nebst einem Anhang, enthaltend die für den Psychiater wichtigsten Gesetzesbestimmungen und eine Uebersicht der gebräuchlichsten Schlafmittel. 5. verm. Aufl. Berlin. Mit 14 Fig. — 60) Reichardt, M., Untersuchungen über das Gehirn. Teil II: Hirn und Körper. B. Körpertemperatur bei Hirnkrankheiten. C. Vasomotorisch-trophische Funktionen bei Hirnkrankheiten. Teil III: Physikalische Eigenschaften und Zustandsänderungen des Gehirns und der Flüssigkeitsverhältnisse in der Schädelhöhle. Teil IV: Normale und krankhafte Vorgänge in der Hirnsubstanz. Arbeit. a. d. psychiatr. Klinik. H. 8. Jena. Mit 173 Abb. — 61) Rothmann, Ueber die Ausfallerscheinungen nach Affektionen des Centralnervensystems und ihre Rückbildung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1461. — 62) Derselbe, Der Krieg und die Neurologie. Neurol. Centralbl. S. 1245. — 63) Roussy, G. et J. Lhermitte, Les techniques anatomo-pathologiques du système nerveux. Paris. — 64) Sawidowitsch, W., Einfluss von Ernährung und Erkrankungen auf das Wachstum des Gehirns im ersten Lebensjahre. Inaug.-Diss. Berlin. — 65) Schlesinger, H., Krankheiten des höheren Lebensalters. Teil I: Allgemeines, Bewegungsapparat, Blut und Blutdrüsen, Stoffwechsel, Respirations- und Circulationstrakt. Wien. — 66) Schwartz, A study of two hundred and twenty-six cases of enuresis. Boston med. journ. p. 631. — 67) Segelmann, A., Ueber die Beeinflussung der Wassermann'schen Reaktion durch die kombinierte Hg-Salvarsanbehandlung. Inaug.-Diss. Berlin. — 68) Severn, E., Psycho-therapy, its doctrine and practice. London. — 69) Spencer, The intrathecal injection of salvarsanised serum. The Lancet. p. 1531. — 70) Spielmeyer, W., Technik der mikroskopischen Untersuchung des Nervensystems. 2. verm. Aufl. Berlin. — 71) Steiner, G., Der Tierversuch in Psychiatrie und Neurologie. Wiesbaden. — 72) Twigg and Elmslie, Pes varus as an initial sign of nervous disease. St. Barthol. hosp. rep. p. 79. (Verff. heben hervor, dass der Hohlfuss oft ein Symptom von Nervenkrankheiten sei. Unter 22 Fällen mit Hohlfuss fanden sie bei 14 Symptome von organischen Nervenerkrankungen.) — 73) Verworn, M., Erregung und Lähmung. Allgemeine Physiologie der Reizwirkungen. Jena. Mit 113 Abbild. — 74) Derselbe, Mechanik des Geisteslebens. 3. Aufl. Leipzig. Mit 19 Abbild. — 75) Wollenberg, G. A., Zur Lähmungstherapie. Berliner klin. Wochenschr. No. 12. (Orthopädisch-chirurgische Maassnahmen bei bestimmten Lähmungsformen.)

Bornstein und Sänger (14a) untersuchten mit dem Saitengalvanometer die beim Tremor und anderen pathologischen Bewegungsformen (Chorea rheumatica und hysterica, Chorea auf der Basis einer org. Gehirnaffektion, multiple Sklerose usw.) im Muskel entstehenden elektrischen Erscheinungen. Die Resultate waren folgende: Die Zitterbewegung entspricht in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht einem einzelnen Innervationsimpuls, sondern jeder einzelner Tremorstoss beruht auf einer Reihe, meist 3—6 einzelner Innervationsimpulse; es handelt sich also um Tetani. In einem solchen Tetanus können sich die einzelnen Impulse im normalen Rhythmus folgen, und die Ausbreitung der Erregung im Muskel kann mit der normalen Geschwindigkeit vor sich gehen. In diesem Falle kann man von einem centralen Tremor sprechen. In anderen Fällen muss angenommen werden, dass neben einer mangelnden centralen Innervation auch der Vorgang im Muskel selbst gestört ist, man kann von einem myogenen Tremor sprechen.

Misch und Lotz (55) nahmen mittels des Edelmann'schen Saitengalvanometers die Aktionsströme, die bei der Willkürkontraktion und bei der Auslösung des Patellarreflexes vom Quadriceps erhalten werden, von 8 Patienten auf. Es stellte sich heraus, dass die bei organischen wie bei funktionellen Läsionen vorkommenden Veränderungen der motorischen Funktionen nicht von entsprechenden Veränderungen der Aktionsströme der Muskeln begleitet sind.

Auf Grund der Beobachtung von kraniellen Geräuschen an 66 Fällen kommt Köster (42) zu folgenden Schlüssen:

1. In relativ seltenen Fällen kann man bei einem intrakraniellen Leiden ein Schädelgeräusch hören.

2. Dasselbe hat weder allgemein- noch lokaldiagnostische Bedeutung, da es bei verschiedenartigsten Prozessen innerhalb des Schädels unabhängig von deren Lokalisation auftreten kann.

3. Weit häufiger sind bei Erwachsenen Schädelgeräusche bei anämischen Zuständen.

4. Bei solchen treten Geräusche gewöhnlich auf, wenn die Zahl der roten Blutkörperchen geringer als 2500000 ist und die Hämoglobinmenge bis 40 pCt. gesunken ist.

5. Die Hämoglobinmenge scheint grössere Bedeutung für das Auftreten eines Schädelgeräusches als die Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen zu haben.

6. In prognostischer Hinsicht deutet die Gegenwart



eines Schädelgeräusches das Vorhandensein einer ernsten Anämie an; das Verschwinden desselben zeigt mit ziemlicher Sicherheit, dass eine Besserung eingetreten ist.

Lapinski (44) fand bei einer ganzen Anzahl von Patienten Schmerzen und Parästhesien im Hinterkopf, Nacken und oberen Schultergebiet, ferner bei objektiver Untersuchung Veränderungen verschiedener Gewebe der genannten Gebiete: Dunkelfärbung und Verdickung der Haut, Steigerung der vasomotorischen Reflexe, hochgradige Druckempfindlichkeit, Verdickung und Spannung der Muskeln, Verstärkung der Konsistenz, Erweiterung und starke Blutfüllung der Gefässe, in wenigen Fällen Krepitation und Knistern bei Bewegungen der Halswirbel. Er ist der Ueberzeugung, dass das klinische Bild als vasotrophischer Prozess aufzufassen ist. Er fand das Bild nur bei Männern reiferen Alters, die ein Geschlechtsleben führen, erwachsenen Mädchen und verheirateten Frauen und zwar in solchen Fällen, in denen die sympathischen Bauchgeflechte schmerzhaft waren und Erkrankungen der Organe des kleinen Beckens vorlagen (??). Er glaubt, dass die Veränderungen am Hals mit Veränderungen der Organe im kleinen Becken in ursächlichem Zusammenhang stehen!

Der Reiz, der auf irgendeine Weise in den sympathischen Bauchgeflechten entstanden ist, wird auf das Dorsalmark, und zwar auf die oberen Abschnitte übertragen, bewirkt hier eine Hemmung der Funktion der Vasomotoren des Halses und der Schultern, setzt ihren Tonus herab und führt infolgedessen im entsprechenden Gebiete eine Gefässerweiterung herbei (?). L. will bei solchen Patienten, die die erwähnten Veränderungen am Nacken usw. aufwiesen, durch Spezialärzte stets positive Veränderungen in den Organen des kleinen Beckens haben feststellen können. Die Empfindungen im Nacken usw. sollen oft nach Beseitigung der Prozesse im kleinen Becken geschwunden sein (Suggestivwirkung? Ref.).

Rothmann (61) wendet sich gegen die Aufstellung des Diaschisisbegriffes zur Erklärung der Restitution von Ausfallserscheinungen im Centralnervensystem durch v. Monakow. Auf Grund zahlreicher tierexperimenteller Untersuchungen von ihm und anderen sowie der Erfahrungen am Krankenbett entwickelt er folgende Anschauungen: Die Ausfallserscheinungen nach Herden im Centralnervensystem folgen dem phylogenetischen Grundgesetz, nach dem die phylogenetisch alten Funktionen schwerer zum Ausfall zu bringen sind und sich rascher restituieren, als die phylogenetisch jungen. Eine Diaschisiswirkung (v. Monakow) kommt beim vorher gesunden Gehirn hierbei nicht in Frage. Die Rückbildung der Ausfallserscheinungen kann auf sehr verschiedenen Wegen zustande kommen, und zwar nach folgendem Schema:

1. Rückbildung durch abgeänderte Funktion der erhalten gebliebenen Abschnitte des gleichen Hirncentrums (Beispiel: Fingerschluss nach Zerstörung der Finger- und Handregion des corticalen Armcentrums durch Einwirkung der Schulter- und Ellbogenregion).

2. Rückbildung bei normalerweise bilateral angelegten Funktionen durch Erstarken der anderen Hemisphäre (Beispiel: Restitution der verschiedenen Aphasieformen nach linksseitigen Herden durch Ausbildung der entsprechenden rechtsseitigen Centren).

3. Rückbildung durch Kompensationswirkungen von Hirnteilen, die normalerweise in Synergie mit den ausgeschalteten Centren funktionieren (Beispiel: Eintreten der Rumpf- und Extremitätencentren des Grosshirns für das ausgeschaltete Kleinhirn).

4. Rückbildung durch Wiedererstarken der phylogenetisch alten subcorticalen Centren nach Ausschaltung der phylogenetisch jungen Centren oder Bahnen (Beispiele: a) Leistungen der grosshirnlosen Tiere, b) Restitution der Hemiplegie).

5. Rückbildung durch Eintreten der anderen Hirnhälfte mittels Kommissurenbahnung (Beispiele: a) Porterscher Versuch; Eintreten des einen medullären Atemcentrums für das andere durch Kommissurenbahnung im vierten Centralsegment; b) Eintreten der einen Armregion für die andere auf dem Wege der Mitbewegung durch Kommissurenbahnung im Gebiete der phylogenetisch alten Hirncentren).

Der wichtigste Modus der Rückbildung ist nach R. die Wiederkehr der selbständigen Funktion der phylogenetisch alten Centren der niederen Hirnteile nach Ausfall der höheren Hirncentren. Für äusserst wichtig und aussichtsreich hält R. auf Grund seiner Erfahrungen und Ansichten die Uebungstherapie bei Ausfallserscheinungen infolge von Herden im Centralnervensystem.

Golla (32) fand mittels der Abderhalden'schen Untersuchungsmethoden im Serum Gesunder keinen Abbau von Organen, in 6 von 8 Seren von Psychopathen und Hysterischen keinen Abbau, in 2 Fällen Abbau von Ovarium bzw. Gehirn, Testikel, Leber. Für diese Fälle können Untersuchungsfehler zur Erklärung angenommen werden, jedoch kann diese Erklärung nicht befriedigend sein. Bei 18 Epileptikern liess sich keine Konstanz des Gehirnabbaus feststellen, dabei fand sich auch Abbau von Schilddrüse, Leber, Niere. Ein Einfluss vorangegangener Anfälle auf die Reaktion lässt sich mit Deutlichkeit nicht erkennen, ebensowenig wie aus den Untersuchungsergebnissen prognostische Schlüsse (Binswanger) bisher auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit berechtigt erscheinen.

Verf. weist mit Recht den Versuch zurück, die serologische Diagnostik für überlegen über die klinische zu erklären, sowie der serologischen Methode bei forensischen Begutachtungen eine entscheidende Rolle zuzusprechen.

Bunnemann (21) sucht die Erklärung der psychotherapeutischen Erfolge Dubois' nicht nur in der sog. Persuasion, die Dubois anwendet, sondern auch in den Eigenschaften seiner Persönlichkeit, seinem Ansehen, seiner Stellung, Ruf, Mienen, Gesten usw. Er bedauert, dass Dubois die Hypnose ganz ablehne, da er sich so manche Erfolge entgehen lasse.

Liebesny (46) hebt die Wirkungslosigkeit des einfachen Galvanisierens und Faradisierens bei der Therapie der Lähmungen hervor. Er verwandte deshalb zur Behandlung sog. Schwellungsströme. Konstante Schwellungsströme sind solche, die von Null bis zu einem Maximum ansteigen, dann wieder auf Null sinken, schwellende Schwellungsströme sind Serienreize von Schwellungsströmen, bei welchen jeder nach einer Strompause einsetzende Stromimpuls in seiner Intensität höher ist als der vorangegangene. Verf. verwandte schwellende Leduc'sche Ströme (intermittierende Gleichströme niederer Spannung). Er konnte an einem Kaninchen, dem er durch temporäre Unterbindung der Aorta eine Lähmung der Beine beigebracht hatte und bei dem er das eine Bein mit dem galvanischen Strom, das andere mit Leduc'schen Strömen behandelt hatte,



zeigen, dass das letztere Bein einige Wochen bis zum Tode in den Gelenken beweglich blieb und seine elektrische Erregbarkeit nicht verlor, wogegen das andere Bein bereits nach 12 Tagen eine Kontraktur der Gelenke zeigte, die zur völligen Fixation führte und bereits bei direkter Muskelreizung am 10. Tage nach der Operation völlig unerregbar war.

Ebenso konnte Verf. bei alten Lähmungen nach Poliomyelitis gelähmte Muskelgebiete, die bei der ersten Untersuchung auf starke Leduc'sche Ströme kaum reagierten, nach einigen Tagen konsequenter Behandlung doch wieder zur Kontraktion bringen, wobei sich die Erregbarkeit immer mehr steigerte. Die Therapie mit Leduc'schen Strömen ist also jeder anderen elektrischen Therapie vorzuziehen. Jedoch hebt Verf. hervor, dass die Behandlung jedesmal mindestens $^1/_2$ bis 1 Stunde, je nach Zahl der erkrankten Gebiete, durchzuführen ist.

Berger (11) führte in 17 Versuchen bei Hunden Neosalvarsanlösungen in den Subduralraum des Gehirns ein. Es ergab sich, dass Dosen bis herab zu 0,001 sich als tödlich erwiesen und dass noch Dosen von 0,0005 deutliche lokale Veränderungen hervorriefen, welche erst bei einer Dosis von 0,0001 Neosalvarsan in einer Verdünnung von 1 : 10000 sicher ausblieben. Bei einem Vergleich der lokalen Veränderungen zeigte sich, dass ausser der Gesamtmenge des eingeführten Neosalvarsans die Koncentration eine ganz wesentliche Rolle spielt, und dass bei gleicher Gesamtmenge der stärkeren Koncentration schwere lokale Reizerscheinungen entsprechen. Auch Neosalvarsanlösungen in sehr grossen Verdünnungen können also für die Meningen und das Centralnervensystem bei direkter Einführung in den Subduralraum keinesfalls als indifferente Flüssigkeiten angesehen werden.

Ballance (6a) empfiehlt, um Heilmittel (etwa Salvarsan) in die Seitenventrikel zu bringen, zunächst den Schädel seitlich zu trepanieren, dann das betreffende Mittel in den Seitenventrikel einzuspritzen. In 5 Fällen brachte er auf diese Weise salvarsanisiertes Serum in den Ventrikel, ohne schädliche Folgen. Das Mittel durch Gehirnpunktion ohne Trepanation, etwa durch die Sphenoidalspalte, einzuführen, hält er für fehlerhaft.

Campbell (25) berichtet über Versuche von Golla, der bei Tieren kolloidale Kohle in den cranialen Subarachnoidalraum (supratentorial) injizierte und nachweisen konnte, dass der Kohlenstoff entlang der perivaskulären Scheiden in die perineuralen Lymphräume und sogar in die Nervenzellen selber gelangt war und das Cerebrum, Medulla und das Innere der Ventrikel schwärzte. Verf. hält deshalb diesen Weg für sehr zweckmässig zur Bekämpfung der bei der Paralyse in diesen Gegenden sitzenden Spirochäten mittels salvarsanisiertem Serum. Bei Injektion von Kohle intraspinal trat ebenfalls nach einiger Zeit Schwärzung der beiden Gehirnhemisphären und der Medulla ein, wenn auch weniger als bei der ersten Methode. Bei Tabes würden intraspinale Injektionen deshalb genügen.

Campbell berichtet weiter, dass Ballance in einem Fall von Paralyse 40 ccm salvarsanisiertes Serum in den Seitenventrikel spritzte, und zwar mittels einer Injektionsnadel, die er längs der Falx durch das Corpus callosum führte. Später wurde die Operation wiederholt und 5 Tropfen Sol. Fowleri in den Liquor getan. Im Anschluss daran zeigte sich eine „leichte geistige Störung“, die aber bald schwand, worauf sich der Zustand allgemein besserte. Ob die Besserung auf die Behandlung zurückzuführen ist, kann Verf. wegen der kurzen Beobachtungszeit nicht sagen. In einem zweiten Fall hatte die Operation, da dieser zu weit vorgeschritten war, keinen Erfolg. Der Kopf muss nach der Operation tief gelagert werden. Um das salvarsanisierte Serum auch bei Tabes dorsalis mit Opticusaffektion auf die dort sitzenden Spirochäten einwirken zu lassen, empfiehlt Verf., die intraventrikuläre Injektion auch in solchen Fällen anzuwenden. Ein Fall von vorgeschrittener tabischer Opticusatrophie wurde so behandelt, jedoch ohne Erfolg, da die Atrophie zu weit vorgeschritten war.

2. Lumbalpunktion, Cerebrospinalflüssigkeit, Wassermann'sche Reaktion.

1) Bernhardt, Eine aus Lumbalpunktat gezüchtete Streptothrixart. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 2) Boveri, Eine neue Reaktion der Cerebrospinalflüssigkeit. Münch. med. Wochenschr. S. 1215. — 3) Boyd, The clinical importance of the cerebro-spinal fluid. The brit. med. journ. p. 961. — 4) Claude, Porak et Rouillard, Recherches de manométrie clinique avec applications particulièrement à l'étude de la pression du liquide céphalo-rachidien. Revue de méd. p. 393. — 5) de Crinis u. Frank, Ueber die Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. Münch. med. Wochenschr. S. 1216. — 6) Donath, J., Technik diagnostischer und therapeutischer Wert der Lumbalpunktion. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 689. Leipzig. — 7) Eskuchen, Bemerkungen zu der Arbeit von A. Glaser: Zur klinischen Brauchbarkeit der Lange-schen Goldsolreaktion in der Psychiatrie. Neurol. Centralbl. S. 1026. (Wendet sich gegen die skeptischen Aeusserungen Glaser's über die Goldsolreaktion, deren Schwierigkeiten keine grossen seien und deren Resultat oft sehr wichtig sei.) — 8) Feiler, Zur Serologie des Liquor cerebrospinalis. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. S. 520. — 9) Gastinel, La ponction lombaire thérapeutique. Le progrès méd. p. 283. — 10) Glaser, Zur klinischen Brauchbarkeit der Lange'schen Goldsolreaktion in der Psychiatrie. Neurol. Centralblatt. S. 688. Inaug.-Diss. Berlin. — 11) Grahe, Klinische Methoden zur Bestimmung des Eiweiss- und Globulingehaltes bei Liquor cerebrospinalis. Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. S. 97. — 12) Kafka u. Rautenberg, Ueber neuere Eiweissreaktionen der Spinalflüssigkeit, ihre praktische und theoretische Bewertung mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zum Antikörpergehalt des Liquor cerebrospinalis. Ebendas. Bd. XXII. S. 353. (Zahlreiche Untersuchungen, zum Referat ungeeignet.) — 13) Klien, Beiträge zur cytologischen Untersuchung der Spinalflüssigkeit. Ebendas. Bd. XXI. S. 242. (Studium über die im Liquor vorkommenden Zellformen.) — 14) Lee u. Hinton, A critical study of Langes colloidal gold reaction in cerebrospinal fluid. Amer. journ. of med. sc. Juli. p. 33. — 15) Maass, Beeinflussen Narkotica der Fettreihe die Wassermann'sche Reaktion? Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXIV. S. 525. — 16) Mandelbaum, Befunde in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa post mortem. Virch. Arch. Bd. CCXVII. S. 472. (Polemisiert gegen Reye.) — 17) Mayer, H., Eine neue Lumbalpunktionskanüle zur Verhütung plötzlicher Druckerniedrigung und für exakte Druckmessung. Deutsche med. Wochenschr. S. 81. — 18) Nonne, Ueber die Bedeutung der Liquoruntersuchung für die Prognose der isolierten syphilogenen Pupillenstörungen. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. — 19) Quincke, Ueber die therapeutischen Leistungen der Lumbalpunktion. Ther. Monatsh. S. 469. — 20) Reye, Antwort auf Mandelbaum's „Befunde in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa post mortem.“ Virch. Arch. Bd. CCXVII.



— 21) Rothfeld und v. Schilling-Siengalewicz, Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei Kohlenoxyd-, Arsen- und Bleivergiftung. Neur. Centralbl. S. 803. — 22) Spencer, The intrathecal injection of salvarsanised serum. The Lancet. p. 153. — 23) Weitz, Ueber die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion. Med. Korrespondenzbl. des württemberg. ärztl. Landesvereins. Bd. LXXXIV. No. 12. S. 193. — 24) Wile u. Stockes, Untersuchungen über den Liquor cerebrospinalis in bezug auf die Beteiligung des Nervensystems bei der sekundären Syphilis. Dermat. Wochenschr. No. 37. S. 1088.

Quincke (19) stellt folgende Grundsätze für die Anwendung der Lumbalpunktion auf: 1. Die Lumbalpunktion ist grundsätzlich anzuwenden resp. zu versuchen überall da, wo bei einer lebenbedrohenden cerebrospinalen Drucksteigerung ein Flüssigkeitserguss als Ursache oder als mitbeteiligt vermutet oder als möglich angenommen werden darf. 2. Auch bei minderschweren Drucksymptomen gleichen Ursprungs ist von der Lumbalpunktion Linderung der Beschwerden (Kopfschmerz, Benommenheit, Erbrechen) zu erwarten. 3. In akuten Fällen einfacher seröser Transsudation (entzündlich oder nicht entzündlich) wird oft schon durch eine Lumbalpunktion auffällige Besserung und eine entschiedene Wendung des Krankheitsverlaufs herbeigeführt. 4. Wo die Besserung vorübergeht, muss die Punktion wiederholt werden, in akuten Fällen täglich (oder noch öfter), dann allmählich seltener, in chronischen Fällen in Intervallen von 3—10 Tagen, selbst monatelang. 5. Bei diesen fortgesetzten Punktionen sind bei der Indikation für den einzelnen Eingriff eben sowohl der Krankheitsverlauf wie die einzelnen Symptome und die Ergebnisse der früheren Punktionen zu berücksichtigen. 6. Bei jeder Lumbalpunktion sind die technischen Regeln betreffend Ausführung und Nachbehandlung genau zu beachten, sind Anfangs- und Enddruck sowie die entzogene Flüssigkeitsmenge zu messen. Wie letztere weiter zu untersuchen ist, hängt von der bestehenden Krankheit ab. 7. Bei eitriger bacillärer Cerebrospinalmeningitis wird durch methodisch wiederholte Punktionen sicher sehr häufig günstiger Ausgang ermöglicht, bei tuberkulöser wenigstens in seltenen einzelnen Fällen. 8. Hirntumoren oder der Verdacht darauf bilden keine Kontraindikation gegen Lumbalpunktion, wenn dieselbe mit gehöriger Vorsicht ausgeführt wird. Die Punktion kann wiederholt Besserung der Symptome für längere Zeit selbst bis zum Verschwinden der Stauungspapille zur Folge haben.

Aus dem zusammenfassenden Aufsatz von Weitz (23) über die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion ist hervorzuheben, dass Verf. vor einem Nihilismus bei der Behandlung der eitrigen Meningitis warnt, da er Heilungen von eitrigen Staphylokokken-, Pneumokokken- und Influenzabacillenmeningitiden sah. Er empfiehlt hier die tägliche Lumbalpunktion ev. intralumbale Injektion spezifischer Sera gegen Meningokokken usw. Der Ansicht, dass der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blut gegen das Vorhandensein einer Paralyse spricht, wird von psychiatrischer Seite nicht vorbehaltlos beigepflichtet werden können.

Grahe (11) prüfte die verschiedenen Eiweissbestimmungsmethoden im Liquor nach und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Das Gesamteiweiss im Liquor wird am häufigsten nach der Nissl'schen und neuerdings nach der Brandberg'schen Methode bestimmt.

2. Der Eiweissgehalt im Liquor hat eine physiologische Breite von $^1/_3$—$^1/_2$ pM., so dass Werte unter $^1/_3$ pM. als normal, über $^1/_2$ pM. als pathologisch anzusehen sind.

3. Beim Vergleich der Nissl'schen und Brandberg'schen Methode finden wir eine Uebereinstimmung in der Anzeige normalen und erhöhten Eiweissgehalts in 84 pCt. In den übrigen 16 pCt. zeigt die Nisslsche Methode grosse Differenzen, so dass feinere Schwankungen nicht zum Ausdruck kommen können.

4. Zur Globulinbestimmung werden die Nonne-Apelt'sche Phase V und in neuerer Zeit die Pandysche Reaktion benutzt. Beide zeigen bei negativem wie positivem Ausfall gute Uebereinstimmung.

5. Im allgemeinen gehen Globulin- und Gesamteiweissgehalt parallel, so dass wir bei negativem Ausfall von Pandy und Phase I mit grosser Sicherheit auf normalen, bei positivem Ausfall von Pandy und Phase I auf vermehrten Eiweissgehalt schliessen können.

6. Es gibt keine charakteristischen Globulin- und Eiweissreaktionen für einzelne Krankheiten; nur die Gesamtheit der Untersuchungen kann Aufschluss über die Beschaffenheit des Liquors geben.

Boveri (2) gibt folgende Reaktion zur Untersuchung pathologischer Liquores an: In ein Reagenzglas kleinen Kalibers bringt man 1 ccm der zu untersuchenden Cerebrospinalflüssigkeit und fügt 1 ccm 0,1 prom. übermangansaurer Kalilösung bei, indem man solche langsam an den Seiten des schräggehaltenen Röhrchens herunterfliessen lässt. Ist die Flüssigkeit normal, so entsteht keine Färbung, ist sie pathologisch, so färbt sich die Grenzlinie der beiden Flüssigkeiten mehr oder weniger stark gelb. Schüttelt man die Flüssigkeiten, so verschwindet, wenn der Liquor pathologisch ist, die rosaviolette Färbung des übermangansauren Kali, und die Mischung wird hellgelb. Bei normalem Liquor bleibt die Färbung rosaviolett. Die Reaktion ist stark, wenn sie schneller als in 2 Minuten eintritt. Die Reaktion ist ein sicheres Zeichen einer Veränderung der Cerebrospinalflüssigkeit und empfindlicher als die anderen Reaktionen (Nonne, Noguchi usw.). Nimmt der Eiweissgehalt der cerebrospinalen Flüssigkeit zu, so ist auch die Reaktion positiv. Jedoch können, wie gesagt, die anderen Reaktionen negativ sein. Die Reaktion geht aber nicht parallel mit der Lymphocytose. Die stärksten Reaktionen wurden bei „Rückenmarksentzündungen" gefunden. Die Pathogenese der Reaktion ist unbekannt.

Glaser (10) fand positiven Ausfall der Goldsolreaktion in Fällen von Paralyse, Tabes und Lues cerebri, bei nichtluetischen Fällen negativen Ausfall oder jedenfalls von obigen differente Kurven. Er hält die Reaktion für praktisch unbrauchbar wegen der umständlichen Technik und des erforderlichen grossen Zeitaufwandes.

Lee und Hinton (14) erprobten an zahlreichen Fällen die Lange'sche Goldsolreaktion. Sie war bei einigen Fällen von Lues des Centralnervensystems positiv, wenn alle übrigen Reaktionen negativ waren. In der Regel ist aber neben der Goldreaktion noch irgend eine der übrigen Reaktionen positiv. Nur zweimal war die Goldreaktion negativ, wo die Diagnose wegen des klinischen Befundes auf Lues des Centralnervensystems gestellt werden musste. Gegenwart von Blut oder Serum bewirkt fehlerhafte Ergebnisse. Die Vorteile der Reaktion sind die geringe erforderliche



Liquormenge, die technische Einfachheit, die Schärfe und Feinheit der Reaktion.

Nach den Erfahrungen de Crini's und Frank's (5) ist die Goldsolreaktion unter den bei Tabes und Paralyse zur Feststellung der pathologischen Veränderungen des Liquors bekannt gewordenen Untersuchungsmethoden die weitaus empfindlichste. Bei Fällen von Paralyse war auch dort eine positive Reaktion festzustellen, wo keine der anderen Untersuchungsmethoden eine Aenderung aufwies. Ausser bei luetischen Erkrankungen fanden sie auch Ausflockung im Liquor bei multipler Sklerose (4 Fälle) und auch bei Chorea. Die Kurven blieben bei einem und demselben Kranken und bei gleichbleibenden Gesundheitsverhältnissen sowie bei Verwendung der gleichempfindlichen Goldsole qualitativ und quantitativ immer gleich. Bei therapeutischen Maassnahmen, intralumbalen Infusionen nach Swift und Ellis bei Tabes und Paralyse änderten sich die Goldsolkurven qualitativ.

Durch 20 Versuche an Hunden stellten Rothfeld (21) und v. Schilling Siengalewicz u. a. fest, dass bei Kohlenoxydvergiftung im Liquor eine erhebliche Vermehrung der Lymphocytenzahl auftritt, die Globulinreaktion oft positiv, der kryoskopische Punkt gesteigert ist. Dasselbe wurde bei Arsenvergiftung gefunden, jedoch war die Lymphocytenvermehrung geringer wie bei der Kohlenoxydvergiftung. Bei akuter Bleivergiftung fanden sich dagegen keine Veränderungen im Liquor.

Jahrelang fortlaufende Beobachtungen Nonne's (18) zeigen:

1. Dass bei isolierten Pupillenstörungen der weitere Verlauf der Fälle sich sehr verschieden gestalten kann, dass sie nämlich einerseits isoliert bleiben, andrerseits sich weitgehende syphilogene Nervenleiden anschliessen können.

2. Die Kontrolle des Liquor spinalis zeigt a) dass diese Störungen bei normalem Liquor Reste eines ausgeheilten oder stets rudimentär gewesenen Prozesses am Centralnervensystem darstellen, aber andrerseits b) dass sie auch bei pathologischen Reaktionen im Liquor dauernd unverändert bleiben können.

3. Daraus ergibt sich, dass die Prognose bei isolierten Pupillenanomalien auf luetischer Basis nicht lediglich nach dem Ausfall der „4 Reaktionen" gestellt werden darf, und dass man sich deshalb hüten muss, den prognostischen Wert positiver Liquorreaktionen im ungünstigen Sinne zu überschätzen.

Feiler (8) prüfte den von Braun und Husler angegebenen Weg zum Nachweis des Komplementübertritts in den Liquor bei akuten Meningealerkrankungen nach. In 15 von 17 Fällen von Meningitis tuberculosa fanden sie die Reaktion positiv, in 2 negasiv, in 7 von 8 Fällen andrer akuter Meningitiden positiv, in 16 Fällen, in denen Verdacht auf Meningitis bestand, im weiteren Verlauf sich aber andere Erkrankungen herausstellten, negativ, in einem Fall von Hydrocephalus positiv, in einem gleichen negativ.

Nach Fuchs können Paraldehydgaben die vorher positive Wassermann'sche Reaktion im Sinne einer Hämolyse beeinflussen. Maass (15) konnte unter 24 Seren mit positiver Wassermann'scher Reaktion nur bei 10 eine Abschwächung der Reaktion durch Paraldehyd und Amylenhydrat beobachten. In 6 Fällen war aber diese Abschwächung praktisch ganz unwesentlich. Eine grosse praktische Bedeutung kommt dem Phänomen nach M. nicht zu, speziell bei den luetischen Erkrankungen des Centralnervensystems nicht.

Spencer (22) injizierte salvanisiertes Serum in 7 Tabesfällen und 5 Fällen von Lues spinalis intralumbal. Zu diesem Zweck wurde den Patienten 0,75 g Neosalvarsan intravenös gegeben, nach 24 Stunden 90 ccm Blut aus der Vene entnommen, 1 Stunde in sterilen, mit Watte verschlossenen Röhrchen stehen gelassen, der Blutkuchen mit einer sterilen Platinnadel an den Rändern abgelöst, dann das Blut centrifugiert. Durch Lumbalpunktion wurde eine gleiche Menge Liquor wie Serum injiziert, abgelassen und Serum („1 Unze") injiziert. Strengste Asepsis ist erforderlich. Das Blut wurde 24 Stunden nach der Salvarsaninjektion entnommen, weil in diesem Zeitpunkt der Gehalt des Blutes an Arsen am grössten ist. Die lancinierenden Schmerzen steigerten sich zunächst oft stark, besserten sich jedoch dann und waren nach 36—48 Stunden vollkommen verschwunden.

3. Sehnen- und Muskelphänomene, Reflexe, Pupillenreflexe, Nystagmus, Sensibilität.

1) Albrecht, Ueber die Voraussetzungen zur klinischen Verwendung des galvanischen Reflexphänomens. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXI. S. 477. (Schilderung einer Versuchsanordnung zum Studium des galvanischen Reflexphänomens und Mitteilung der damit erzielten Ergebnisse.) — 2) Antoni, Adrenalin und Pupille. Neurol. Centralbl. S. 674. — 3) Geigel, Meine „Kompressionsreaktion". Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. S. 141. — 4) Hecht, Mitteilung über einen neuen Reflex, den sog. Vibrationsreflex und seine klinische Bedeutung für alle Diagnosen der Hysterie. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 8. Mai. Wiener klin. Wochenschr. No. 20. — 5) Hedde, Beitrag zur Kenntnis der Abdominal-, Cremaster- und Plantarreflexe. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. S. 97. — 6) Langelaan, Ueber Muskeltonus und Sehnenreflexe im Zusammenhang mit der doppelten Innervation quergestreifter Muskeln. Neurol. Centralbl. S. 1140. — 7) Löwenstein, Zur Kleinhirn- und Vestibularisprüfung nach Bárány. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. S. 534. — 8) Pawlow, Die besondere Labilität der inneren Hemmung bedingter Reflexe. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 9) Rothmann, Zur differentialdiagnostischen Bedeutung des Bárány'schen Zeigeversuches. Neurol. Centralbl. S. 3. — 10) Sarbó, Zur Technik der Pupillenuntersuchung und eine neue einfache Art zur Prüfung der Pupillenreaktion. Ebendas. S. 339. — 11) Wertheim und Salomonson, Verkürzungsreflexe. Ebendas. S. 1180.

Geigel (3) konnte eine eigentümliche Aenderung des normalen Zuckungsgesetzes am menschlichen Nerven, die er bereits früher mitgeteilt hatte, durch neuere Untersuchungen bestätigen: Diese Aenderung besteht darin, dass unter Einfluss der Kompression eine Steigerung der Oeffnungszuckungen erfolgt, am auffallendsten an der Kathode. Er konnte feststellen, dass diese „Kompressionsreaktion" durch schlechte Blutversorgung hervorgerufen wird, gleichgültig, ob es sich um arterielle Anämie oder venöse Hyperämie handelt.

Salomonson (11) versteht unter Verkürzungsreflex eine Muskelzuckung, die auftritt, wenn die Enden des Muskels passiv zueinander genähert werden. Der Reflex ist am besten am Tibialis anticus durch eine kurze, schnelle, passive Dorsalflexion des Fusses auszulösen. Verf. registrierte den Reflex graphisch mittels eines von ihm konstruierten Apparates. Aus bestimmten Beobachtungen schliesst er, dass die Erscheinung ein medulläres Reflexphänomen ist. Der Reflex kann bei



weitem nicht bei allen Gesunden ausgelöst werden, nur etwa 20—30 pCt. der normalen Menschen sollen den Reflex zeigen. Dagegen ist der Reflex ziemlich leicht bei diffusen organischen Erkrankungen des Centralnervensystems zu erhalten, besonders bei der progressiven Paralyse, Lues cerebrospinalis, multipler Sklerose. Allerdings fehlt der Reflex bei erheblicher Rigidität. Am leichtesten ist er bei Hemiplegikern an der nicht gelähmten Seite zu erhalten, während er auf der gelähmten fehlt. Bei peripherischen Nervenkrankheiten im Bereich des Reflexbogens an den unteren Extremitäten sowie auch Tabes dorsalis fehlt der Reflex regelmässig. Bei funktionellen Neurosen fehlt er ebenso häufig wie bei gesunden Personen.

Den Vibrationsreflex erzeugt Hecht (4) dadurch, dass er auf einer Halsseite die Pelotte eines Vibrationsapparates in der Gegend des Trigonum caroticum, etwa in Kehlkopfhöhe, unter ganz mässigem Druck und mittlerer Vibrationsfrequenz (200—300 Erschütterungen pro Minute) anlegt. Bei normalem Verhalten erfolgt nach 10—20 Sekunden ein Fremdkörpergefühl im Schlund, objektiv daraufhin ein Würg- und Schluckakt. Eine Steigerung des Reflexes ist bei funktionellen Uebererregbarkeitsneurosen, bei gewissen organischen Erkrankungen (Tabes, Aortenaneurysma, Chorea, Morbus Basedow), bei chronischen Intoxikationen (Alkoholismus) vorhanden, Aufhebung bzw. Herabsetzung des Reflexes findet sich bei Hysterie, bei organischen Nervenerkrankungen (Hemiplegie, Tabes), bei organischen Erkrankungen (Leukämie, Arteriitis luetica). Das hauptsächlichste praktisch wichtige Anwendungsgebiet scheint Verf. bei der Hysterie zu liegen.

Hedde (5) fand an einem Material von 65 Fällen von multipler Sklerose nur in 9 Fällen (13,8 pCt.) erhaltene Bauchdeckenreflexe. In den übrigen Fällen fehlten sie teilweise oder vollkommen. Die Cremasterreflexe fehlten nicht so häufig und noch seltener die Plantarreflexe. Ziemlich konstant fand Verf. ein Fehlen der Bauchdeckenreflexe bei chronischem Alkoholismus. Unter einem Material von 120 Fällen von Nervenkranken überhaupt fehlte der Cremasterreflex in 38 Fällen (Apoplexien, Tabes, hysterische Armlähmung, alten Leuten, Myelitis, Pachymeningitis haemorrhagica, Lues cerebri, Beri-Beri). In 10 von 120 Fällen fehlten die Plantarreflexe (Tabes, Lues cerebri, chronischer Alkoholismus, multiple Sklerose, Oedem der Hirnhäute, Hysterie, latente Lues mit neurasthenischen Beschwerden).

Sarbó (10) empfiehlt, um ein deutliches Bild von der Reaktionsweise der Pupillen zu bekommen, so vorzugehen, dass der Patient im schiefen Winkel zur Lichtquelle gesetzt wird, dann aufgefordert wird, auf die Decke zu sehen und die Augen sehr fest zuzukneifen; nach einigen Sekunden muss er die Augen so öffnen, dass er in die Weite (auf die Decke) sieht. Im Moment, wo der Patient die Augen öffnet und in die Weite sieht, verengern sich die normalen Pupillen zuerst und erweitern sich dann. Bei träger oder fehlender Reaktion ist die Anfangsverengerung minimal oder fehlt vollkommen.

Antoni (2) fand in 9 von 20 Fällen von Dementia paralytica nach Einträufeln von Adrenalin in den Conjunctivalsack Mydriasis, ohne dass dabei bestimmte Beziehungen zur geschädigten Lichtreaktion bestanden. Bei Gesunden und anderen Geisteskranken fand Verf. ebenfalls häufig eine Erweiterung, die aber viel schwächer und sehr viel langsamer auftrat.

Rothmann (9) kommt auf Grund von Beobachtungen an einem Fall von posttraumatischer subpialer Blutung ungefähr im Gebiet des linken Gyrus supramarginalis zu dem Schluss, dass der Bárány'sche Zeigeversuch sich in seinem Aufbau und seinen Störungen sehr viel komplizierter gestaltet, als es anfangs den Anschein hatte. So wichtig der Versuch für die Diagnostik der Kleinhirnaffektionen ist, so kann er hier doch nur im Zusammenhang mit den übrigen Symptomen für die Lokaldiagnose verwertet werden, da Abweichungen desselben sowohl bei Affektionen der Kleinhirnhemisphären gelegentlich fehlen als bei Intaktsein derselben in die Erscheinung treten können. Der Zeigeversuch lässt auch bei Grosshirnaffektionen Richtungsstörungen erkennen, bietet hier gelegentlich sogar das einzige nachweisbare Symptom einer Störung der Extremitäteninnervation dar.

Löwenstein (7) prüfte die Bárány'schen Untersuchungsmethoden an 6 Fällen von Kleinhirntumoren, 3 Fällen von Meningitis serosa, 4 Fällen von Kleinhirnbrückenwinkeltumoren und 4 Fällen von Tumoren verschiedener (nicht cerebellarer) Lokalisation nach. Er hebt auf Grund seiner Erfahrungen den grossen Wert der kalorischen Funktionsprüfung des Vestibularis insbesondere für die Diagnostik der Kleinhirnbrückenwinkel- und Kleinhirntumoren hervor. Erhebliche Störungen, vor allem Unerregbarkeit des Vestibularis, fanden sich nur bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Kleinhirntumoren können durch Druckwirkung Störungen der Vestibularisfunktion bewirken, doch hat Verf. dabei zwar Unter- und Uebererregbarkeit, niemals aber Unerregbarkeit beobachtet. Ausser der Erkennung der Funktionstüchtigkeit des Nervus vestibularis selbst ermöglichte die kalorische Prüfung auch die sichere Feststellung und genaue Prüfung einer supranucleären Blicklähmung.

Bestimmte Schlüsse über die Natur und Funktion der einzelnen Fallcentren wie über ihre genaue Lokalisation liessen sich aus den Befunden nicht ziehen. Jedoch bestätigten die Untersuchungen die Bedeutung der Fallreaktionen bei Kleinhirnerkrankungen. Die Störungen der Fallreaktionen (Herabsetzung, Aufhebung) fanden sich immer auf der Seite der Erkrankung.

Die Bárány'sche Annahme von nach Richtungen geordneten, sich gegenseitig das Gleichgewicht haltenden Tonuscentren im Kleinhirn ist nach den Erfahrungen Verf.'s zutreffend. Wenn auch die Lokalisation der Centren noch einer genaueren Präzision bedarf, liessen sich doch Bárány's Angaben im ganzen bestätigen. Sicher ist, dass die Centren für die Extremitäten nur in der gleichseitigen Kleinhirnhemisphäre lokalisiert sind. Die Möglichkeit des Auftretens von Störungen durch Fernwirkung von anderen Hirnteilen auf die Centren besteht bei den Bárány'schen Symptomen wie bei allen Hirnsymptomen.

Alles in allem kommt Verf. zu dem Schluss, dass auch in seinen Fällen die Bárány'sche Untersuchungsmethode oft praktisch diagnostischen Wert hatte und die klinische Diagnose unterstützen und befestigen, zum Teil ihr sogar zu grösserer Richtigkeit verhelfen konnte.

II. Centrale Neurosen.

1. Hysterie, Hypnotismus.

1) Aimes, A., La névralgie spinale de Brodie (pseudo-mal de Pott hystérique). Progrès méd. No. 23. p. 290. — 2) Berliner, Ueber einen Fall von hysteri-



scher Monoplegie. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 3) Bolten, Hersengezwel of hysterie? Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. S. 95. — 4) Hasche-Klünder, Ein Fall von degenerativer Hysterie in engem Zusammenhang mit dem Geschlechtsleben und vor allem der Menstruation. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. S. 210. — 5) Joire, P., Traité d'hypnotisme et de psychothérapie. 2e éd. Paris. Avec 50 fig. — 6) Jurmann, Zur Differentialdiagnostik der Hysterie. Neurol. Centralbl. S. 1151. — 7) Lewandowsky, M., Die Hysterie. (Aus: Handb. d. Neurologie. Bd. V.) Berlin. — 8) Mangold, E., Hypnose und Katalepsie bei Tieren im Vergleich zur menschlichen Hypnose. Jena. Mit 18 Abb. — 9) Ormerod, The lumleian lectures on some modern theories concerning hysteria. The Lancet. p. 1163. — 10) Raimann, Zur Hysteriefrage. Wiener klin. Wochenschrift. No. 44. S. 1. — 11) Rheindorf, Hysteroneurasthenie oder chronische Appendicitis? Berl. klin. Wochenschr. No. 26 u. 27. — 12) Sollier, P., L'hystérie et son traitement. 2e édit. Paris. — 13) Weber, Hysterie und Ehe. Aerztl. Sachverständ.-Ztg. No. 24. S. 437.

In einem sehr lesenswerten Aufsatz wendet sich Raimann (10) gegen die Auffassung, dass die Krankheit Hysterie zu leugnen sei und allenfalls nur hysterische Symptome gelten zu lassen sind. Er ist der Ansicht, dass, da wir ganz regelmässig psychogen bestimmte Krankheitsbilder bei einer Gruppe von Individuen mit typisch immer wiederkehrenden Charakterzügen, Umsetzung von seelischen Gebilden in solche von Körperinnervation, mit konstanten Spätsymptomen sehen, dies einen Mittelpunkt ergibt, den wir als Hysterie festzulegen allen Grund haben. Verf. grenzt dann die Hysterie schärfer gegen die circulären Psychosen ab, setzt auseinander, dass Hysterie mit dem weiteren Begriff der Psychogenie zu identifizieren sei. In der Hysterie tritt uns das Sinnige, Zweckbewusste in der Symptomgruppierung entgegen; man kann die Krankengeschichten kommentieren, Verf. sieht darin das wesentlichste differentialdiagnostische Kriterium gegenüber allen anderen Psychosen. Verf. wendet sich weiter gegen die Freud'sche Lehre, die auf Sand errichtet sei. Er weist mit Recht darauf hin, dass, wenn sich auch der Psychoanalytiker subjektiv überzeugt erklärt, doch betont werden muss, dass seine Objekte sich nicht immer an die Wahrheit halten; speziell bei der Hysterie ist das der Fall. „Es wird gut sein, jedes in der Analyse eines Hysterikers reproduzierte Erlebnis ebenso kritisch zu betrachten wie seine sonstigen Erzählungen". „Arzt und Patient begegnen sich endlich in den Künsten der Deutung. Beide spielen ihre Rolle und sind zufrieden". Verf. beschliesst seinen Aufsatz mit folgendem Schlusswort: „Mag der an psychiatrischer Erfahrung Jüngere auch öfters Hysterie diagnostizieren als ein anderer, mag die Abgrenzungsschwierigkeit für das spekulative definierende Denken unüberwindlich scheinen, mag es dieser oder jener Schule belieben, nur von hysterisch zu sprechen oder gar neue Namen einzuführen: man darf auch nach allen Diskussionen der letzten Jahre daran festhalten, dass an dem Hysteriebegriff nicht zu rütteln ist; die Hysterie kennen selbst jene, die sie nicht anerkennen. Sie kann in die grosse Gruppe des degenerativen Irreseins einbezogen, keinesfalls aber zu etwas anderem gemacht, in Krankheitsbilder aufgelöst werden. Und so wie sie die persönlichste aller Neuropsychosen ist, wird auch die Stellung der Aerzte zu ihr immer eine persönliche bleiben; in der Theorie sowohl wie in der Praxis. Von dieser aber hängt die Prognose ab; die Tatsache, dass wir alle hysterische Symptome heilen, beweist schon, dass es keine allein seligmachende Hysterielehre gibt".

Jurmann (6) glaubt, dass in der Mehrzahl der Fälle von Hysterie die Kniesehnenreflexe von einem unangenehmen allgemeinen Gefühl begleitet werden, welches weder bei Neurasthenie, noch bei Dementia praecox, noch bei progressiver Paralyse beobachtet wird.

Rheindorf (11) weist auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen darauf hin, dass bei Fällen, die wegen Appendicitis operiert wurden, bei denen der Befund scheinbar negativ war und deshalb die Diagnose auf Hysteroneurasthenie gestellt wird, eine Infektion des Processus mit Oxyuris vorliegen kann, die die gleichen Beschwerden wie bei einer Appendicitis und sogar diese selber verursachen kann.

Weber (13) teilt den Fall einer geistig beschränkten Hysterica mit, bei der er ein Gutachten über die Frage abzugeben hatte, ob sie ohne gesundheitliche Schäden zu dem ihr verhassten Manne zurückkehren könne. W. verneinte die Frage und bezeichnete es als höchst wahrscheinlich, dass ihre Gesundheit ernstlich und erheblich geschädigt würde, wenn sie zu ihrem Manne zurückkehrte, da sie eine von Haus aus beschränkte, hysterisch veranlagte Person sei, da sie ferner schon einmal unter dem Einfluss des Zusammenlebens mit ihrem Mann und sogar auf den Vorschlag hin, zu ihm zurückzukehren, mit ausgesprochenen krankhaften hysterischen Zuständen reagiert hatte.

Hasche-Klünder (4) berichtet über eine erblich belastete Kranke, die in dem Alter von 12 Jahren an Veitstanz erkrankte, nachdem sie eine solche Erkrankung bei ihrer Freundin gesehen hatte, und bei der sich gleichzeitig Anfälle von Kongestionen zum Kopf, Depression, Angst, Unruhe einstellten, welche später in regelmässigen Zeitabschnitten wiederkehrten und mehrere Tage dauerten. Kurz vor Beendigung des 13. Lebensjahres traten periodische Erregungszustände mit leichter Verwirrtheit, zum Teil leicht hysterischen Charakters mit krankhaftem Wandertrieb auf. Weiterhin traten jeden Monat psychotische Anfälle, zum Teil manischen Charakters, auf, die jedoch auch manche hysterische Züge zeigten. Die Erinnerung an diese Zustände war nur summarisch und defekt. Nach längerer Behandlung schien die Kranke geheilt, bald darauf trat die erste Periode auf; im weiteren Verlauf zeigten sich zur Zeit der Menses leichte Erregungen, jedoch kam es erst nach der Verlobung wieder zu schwereren Zuständen, immer zur Zeit der Menses. Mehrfach kam es zu poriomanischen Zuständen, in denen sie fortlief und sich umhertrieb. Verf. ordnet die Seelenstörung der Hysterie und zwar ihrer degenerativen Form unter.

[Wimmer, August, Hysterische Dyspnoe. Bibliothek for Laeger. Okt. S. 333—340.

Fall von traumatischer, beinahe monosymptomatischer Hysterie bei einem 43jährigen Manne. Die wesentlichsten Symptome waren: Husten und Kurzatmigkeit, die letzte von ausgesprochenem inspiratorischem Typus und asynergischer Mechanik, indem hauptsächlich die Abdominalmuskeln agierten, und die Dyspnoe in Rückenlage schwand. In Cingulumform fand sich eine Totalanästhesie für Berührung und eine Hypalgesie von der 3. Rippe bis Umbilicus. Keine organischen Veränderungen der Lungen. Nach der Auffassung des Verf.'s ist die Dyspnoe eine „Autoimitation", pathologische Fixierung der „respiratorischen Verteidigungsstellung", wozu das Trauma (Rippenbruch) den Anlass gab.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]



2. Neurasthenie. Schlafstörungen. Morphinismus.

1) Barnes, Affective activity, emotion, as he cause of various neurasthenic bodily diseases. New York med. journ. p. 679. — 2) Birstein, Individualpsychologische Darstellung eines nervösen Symptoms. Centralbl. f. Psychoanal. u. Psychother. Jahrg. IV. H. 7 u. 8. Wiesbaden. — 3) Bodenstein, Ueber eine wohlbekömmliche Brombehandlung neurasthenischer Beschwerden, insbesondere der nervösen Schlaflosigkeit. Deutsche med. Wochenschr. S. 181. — 4) Brill, Fairy tales as a determinant of dreams and neurotics symptoms. Their relation to active and passive Algolagnia. New York med. journ. p. 561. — 5) Dubois, Die Psychotherapie der Schlaflosigkeit. Neurol. Centralbl. S. 1280. — 6) Fraikin, Déséquilibre du ventre et névropathies consécutives. Paris. — 7) Freud, S., Die Traumdeutung. 4. verm. Aufl. Mit Beiträgen von O. Rank. Wien. — 8) Gaupp, R., A. Goldscheider und E. Faust, Ueber Wesen und Behandlung der Schlaflosigkeit. Aus: Verhandl. d. deutschen Kongr. f. inn. Med. Bd. XXXI. Wiesbaden. — 9) Henning, H., Der Traum ein assoziativer Kurzschluss. Wiesbaden. Mit 5 Fig. — 10) Hirsch, S., Ueber die Neurasthenie der Bleikranken. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. S. 382. — 11) Hurry, The vicious circles of neurasthenia. The brit. med. journ. p. 1404. — 12) Maeder, A., Ueber das Traumproblem. Aus: Jahrb. f. psychoanalyt. u. psychopathol. Forschungen. Wien. — 13) Maurice, Le neurasthénique méningopathe. Lyon méd. No. 8. p. 389. — 14) Mayer, F., Beitrag zur Wirkung eines neuen Schlafmittels des Dial-Ciba. Neurol. Centralbl. S. 563. — 15) Ritchie, Neurasthenia. Edinburg. journ. Febr. p. 113. — 16) Rohde, Zur Frage der Berufsnervosität der Volksschullehrer. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXV. S. 359. — 17) Sadger, J., Ueber Nachtwandeln und Mondsucht. Schriften z. angew. Seelenkunde. H. 16. Wien. — 18) Schellong, Zur Bewertung der Neurastheniediagnose nach objektiven Merkmalen (des gesteigerten Kniereflexes, des vasomotorischen Nachrötens, des Augenlidzitterns, Zungenzitterns, Fingerzitterns, der erhöhten Pulsfrequenz). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 1 u. 2. — 19) Schubarth, Die Diagnose der „Nervenschwäche" im ärztlichen Zeugnis. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. S. 73. — 20) Steyerthal, A., Begriff und Behandlung der Neurasthenie. Berliner Klinik. H. 306.

Hirsch (10) fand in besonderer Häufigkeit und Gleichartigkeit bei Bleiarbeitern centralnervöse Affektionen, die in vornehmlich subjektiven Beschwerden zutage treten. Das Auftreten derartiger Symptomenkomplexe gerade bei Bleiarbeitern ist nicht zufällig. Der exakte Beweis für die saturnine Natur dieser Beschwerden ist aber noch nicht erbracht und auch einstweilen nicht zu erbringen. Eine Neurasthenia saturnina, die zur Encephalopathie geführt hätte, ist bisher nicht einwandfrei beobachtet. Es besteht jedoch eine Aehnlichkeit der diesen organischen Krankheitsprozess einleitenden Phasen mit den oben erwähnten neurasthenischen Symptomen. Die Neurasthenia saturnina steht wahrscheinlich in inniger Beziehung zur Allgemeinintoxikation und ist vielleicht als psychische Komponente des allgemeinen somatischen Reizzustandes aufzufassen.

Schubarth (19) hebt hervor, dass es kein einziges positives eindeutiges Symptom für Psychoneurosen gebe, das in der Sprechstundenuntersuchung festgestellt werden könne. Aus dem körperlichen Befunde lässt sich die Nervenschwäche direkt nicht beweisen. Zur Diagnose Nervenschwäche müssen Organstörungen ausgeschlossen werden, auch muss diese gegen Nervengesundheit abgegrenzt werden. S. warnt vor zu leichtfertiger Stellung der Diagnose Nervenschwäche, da mancherlei subjektive Beschwerden und Symptome, die für diese Diagnose verwertet werden, auch natürliche Reaktionen auf äussere Umstände darstellen können, wobei die Stärke dieser Reaktionen individuell sehr schwankt. Für die Diagnose Nervenschwäche soll man sich nur dann entscheiden, wenn Beschwerden und Symptome ausserordentlich starke Reaktionen auf äussere Umstände darstellen und offenbar eine Umänderung der ganzen Persönlichkeit bedingen. S. rät mit Recht zur Vorsicht mit der Diagnose Nervenschwäche bei der Ausstellung von Attesten.

Schellong (18) untersuchte bei 300 Bewerbern für den Postdienst die vielfach „als objektive" Zeichen der Neurasthenie angeführten Symptome des gesteigerten Kniereflexes, des vasomotorischen Nachrötens, des Augenlidzitterns, Zungenzitterns, Fingerzitterns und der erhöhten Pulsfrequenz. Er kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. Für die objektive Diagnose der Neurasthenie sind die Merkmale des gesteigerten Kniereflexes, des schnellen vasomotorischen Nachrötens, der erhöhten Pulsfrequenz, des Augenlid-, des Zungen- und des Fingerzitterns an und für sich wertlos, da sie sich bei einem erheblichen Prozentsatz aller gesunder Untersuchungspersonen finden. Wo jedoch mehrere derselben zu etwa 4 vereinigt auftreten, lässt sich mit Wahrscheinlichkeit auf eine erhöhte Nervenerregbarkeit schliessen, wie solche bei den Neurasthenikern häufiger angetroffen wird. Einen strikten Beweis für das Vorhandensein in der Neurasthenie liefern dieselben auch dann nicht. Es ist deshalb von diesen Merkmalen bei der Neurastheniediagnose am besten ganz abzusehen.

2. Lebhaftes Zungenzittern rechtfertigt die Annahme der erhöhten Nervenerregbarkeit bei etwa 50 pCt. der Untersuchungspersonen, lebhaftes Fingerzittern ebenfalls bei 50 pCt., sehr schnelles vasomotorisches Nachröten nur bei 29 pCt., hohe Pulsfrequenzen von 100 und mehr nur bei 24 pCt.

3. Dem Augenlidzittern und dem lebhaften Kniereflex kommt für die Diagnose der Nervenerregbarkeit die allergeringste Bedeutung zu.

Auf Grund eines Materials von 95 nervösen Lehrern aus der Heilstätte für Nervenkranke Haus Schönow in Zehlendorf hebt Rohde (16) folgendes hervor: Eine eigentliche Berufsnervosität der Lehrer ist nicht festzustellen. Die am häufigsten im Alter von 36 bis 45 Jahren auftretenden Krankheitserscheinungen sind hauptsächlich die der Ermüdung. Auffallend ist das Ueberwiegen paranoischer Züge. Für das frühe Auftreten der Erscheinungen ist die Konstitution derer, die Lehrer werden unter Hinzukommen weiterer Momente, wie besonders das ständige Leben in der Kleinstadt, die zahlreichen Nebenbeschäftigungen, verantwortlich zu machen. Besonders gefährdet scheint die Lehrerschaft in Ostpreussen wegen der politischen Schwierigkeiten.

Bodenstein (3) sah gute Erfolge vom Sedobrol in einigen Fällen von nervöser Ueberreiztheit, Herz- und Magenneurosen, sowie besonders nervöser Schlaflosigkeit.

Mayer (14) empfiehlt das Dial als Hypnoticum, das in Dosen von 0,1—0,15 schon wirkt und in Dosen von 0,2 auch bei schwerer Schlaflosigkeit Erfolg hat. Ein Vorzug ist der niedrige Preis.

Dubois (5) stellt fest, dass die Schlaffunktion automatisch ist. Sie kann gestört werden durch Er-



regungen, die somatisch oder psychisch sein können. Den Schlafstörungen soll entgegengetreten werden, indem

1. eine sorgfältige Prüfung des organischen Befundes des Patienten zu erfolgen hat.

2. Wenn Funktionsstörungen innerer Art festgestellt werden, die den Schlaf beeinträchtigen könnten, muss durch alle physischen Mittel versucht werden, diese physischen Ursachen der Schlaflosigkeit zu beseitigen. Dabei wird die physische Therapie durch etwas Psychotherapie unterstützt.

3. Die rationelle Psychotherapie — die überzeugende und nicht die suggestive — ist die allein angebrachte, wenn die Schlaflosigkeit psychischen Ursprungs ist, wenn sie ihre Herkunft aus verschiedenen Voreingenommenheiten ableitet.

Angstgefühle: Furcht vor Krankwerden, vor Tod, vor Schlaflosigkeit, düstere Ahnungen, Gewissensbisse, moralische und religiöse Bedenken beeinträchtigen den Schlaf am meisten. Durch Unterredungen oder auch Zuschriften müssen die falschen Wertschätzungen, die allen diesen Angstgefühlen zugrunde liegen, richtig gestellt werden. D. warnt aber davor, der Psychotherapie beim ersten Anlauf untreu zu werden und auf die Gewohnheiten des Kranken einzugehen, in dem man ihm Bäder, Unterzeug oder belanglose Medikamente in suggestiver Absicht verschreibt. Der Patient würde in diesem Kompromiss nur Unentschiedenheit wittern. Einige Beispiele in der geistreichen Art D.'s erläutern seine obigen Vorschriften.

3. Neurosen. Neurosen nach Trauma. (Seekrankheit.)

1) Billström, J., Prognose der traumatischen Neurosen. Berl. Klin. No. 313. — 2) Freud, S., Totem und Tabu. Einige Uebereinstimmungen im Seelenleben der Wilden und Neurotiker. Aus: Imago. Wien. — 3) Haberlandt, F., Zur Symptomatologie der endogenen Depression. Inaug.-Diss. Berlin. — 4) Hensgen, Ein Fall von traumatischer Hysterie mit Krampfanfällen. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. S. 101. — 5) Hirt, E., Wandlungen und Gegensätze in der Lehre von den nervösen und psychologischen Zuständen. Würzburg. Abhandl. Bd. XIV. H. 3 u. 4. — 6) Horstmann, Zur traumatischen Neurose. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. S. 415. — 7) Kommerell, E., Ueber die Begutachtung von traumatischen Neurosen. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 703. — 8) Kronfeld, Ueber die psychologische Entstehung sog. Unfallneurasthenien mit vorwiegend endogener Verursachung. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. San.-Wes. Bd. XLVIII. S. 28. (Mitteilung eines Falles.) — 9) Neuber, Ueber Neurosen nach elektrischen Unfällen. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. LIV. S. 949 (Mitteilung von 6 Fällen.) — 10) Pappenheim, M. u. C. Grosz, Neurosen und Psychosen des Pubertätsalters. Berlin. — 11) Placzek, Müssen Unfälle nervöse Folgen haben? Berlin. — 12) Régis, E. et A. Hesnard, La psychoanalyse des névroses et des psychoses. Paris. — 13) Schwerdt, C., Die Seekrankheit. Akute, durch Traumen bedingte Stoffwechselstörung und ihre Verhütung. Jena. — 14) Siebert, Einige Bemerkungen über die allgemeinen Neurosen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXVI. S. 394. — 15) Venza, Respiratorische Neurosen traumatischen Ursprungs und deren Simulation. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXIV. S. 592. (2 Fälle.)

Siebert (14) ist auf Grund eines Materials von 240 Personen aus den russischen Ostseeprovinzen zu der Ansicht gekommen, dass sog. neurasthenische Zustände in der geringsten Zahl als exogen anzusprechen sind, sich vielmehr meist die Kriterien der endogenen Schädigung der psychisch-nervösen Funktionen nachweisen lassen. Bei nervösen Krankheitsprozessen, die nicht zu den funktionellen Psychosen gerechnet werden können, zeigt sich fast stets eine deutliche Periodizität mit An- und Abschwellen der Erscheinungen, wodurch eine nahe Verwandtschaft zwischen Neurose und Psychose dokumentiert wird.

Horstmann (6) berichtet, dass die Anstalt Stralsund mit durchschnittlich 90 verwundeten Russen und Franzosen, z. T. recht schwer verwundeten, belegt ist. H. sah nie auch nur eine Andeutung von Symptomen der traumatischen Neurose bei diesen. Das beweist wieder, wie schwer die psychischen Momente und die Unfallgesetzgebung für die Entstehung der traumatischen Neurose verantwortlich zu machen sind.

[Neel, Axel V., Ueber traumatische Neurosen und ihren späteren Verlauf sowie über ihr Verhältnis zur Ersatzfrage. Ugeskrift for Laeger. 17. u. 24. Dez. p. 2145—2164 u. 2177—2197.

Auf einem Material von 189 Fällen (aus der Statistik des dänischen Arbeiterversicherungsrats) basiert, behandelt der Artikel die traumatischen Neurosen in 3 Gruppen:

In der ersten Gruppe werden die Folgezustände nach Kopfläsionen (68 Fälle) in ihrer Symptomatologie, Aetiologie und Pathogenese betrachtet. Die Benennung „Neurosen" ist fehlerhaft, indem die Fälle dieser Gruppe als organische Leiden, makroskopische Cerebralläsionen angesehen werden müssen. Diagnose, Prognose und Behandlung werden erörtert.

Die zweite Gruppe, die traumatische Hysterie (106 Fälle), hat als einzige oder doch absolut die wesentlichste Ursache die Ersatzfrage. Die Prognose, Prophylaxe und Behandlung dieser Fälle sind von der Lösung der Ersatzfrage abhängig; mit einer Kapitalabfindung einmal für allemal wird die Sache am besten abgetan, und eine Behandlung ist dann in der Regel überflüssig.

Die dritte Gruppe, die „neurasthenischen" Formen (15 Fälle), ist eine gemischte Gruppe, wo die „Schreckneurosen" dominieren.

Die Simulation wird in einem Kapitel für sich besprochen.

Endlich behandelt der Verf. die Weise, auf welche die Ersatzfrage abgetan werden kann. Für die traumatischen Hysterien muss eine Kapitalabfindung so schnell wie möglich geschehen.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]

4. Epilepsie.

1) Aschaffenburg, G., Einteilung der Psychosen. H. Vogt, Epilepsie. Handb. d. Psychiatrie. Spez. Teil. Abt. I. Wien. — 2) Aimé, Quelques modes actuels de traitement des crises épileptiques et conjectures sur la théorie dialytique de leur mécanisme. Le Progrès méd. No. 1. p. 1. — 3) Ammann, Untersuchungen über die Veränderungen in der Häufigkeit der epileptischen Anfälle und deren Ursachen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. S. 617. — 4) Berna, Ein Beitrag zur Epilepsia alternans. Inaug.-Diss. Berlin. — 5) Bolten, Ueber Wesen und Behandlung der sogenannten „genuinen" Epilepsie. Wien. klin. Wochenschr. No. 28. — 5a) Curschmann, Bemerkung zu der Arbeit von M. Graetz: „Ueber Spasmophilie und Epilepsie". Neurol. Centralbl. S. 148. — 6) Clark und Caldwell, The sella turcica in some epileptics. Boston med. and surg. journ. p. 5. — 7) Donath, Sedrobol in der Behandlung der Epilepsie. Wien. klin. Wochenschrift. No. 8. — 8) Denk, Ueber die Beziehungen von organischen Veränderungen der Hirnrinde zur symptomatischen Epilepsie. Zugleich ein Beitrag zur Duraplastik. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. S. 827. — 9) Fuchs, W., Epilepsie und Epilepsiebehandlung.



Gewidmet zur 25 Jahrfeier der Anstalt Emmendingen. Leipzig. — 10) Fischer, J. und H. Fischer, Tierexperimentelle Studien über Amylnitrit-Krämpfe unter besonderer Berücksichtigung der Frage nach ihrer Lokalisation und ihrer Beziehung zur inneren Sekretion. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXII. S. 241. — 11) Friedländer, Bemerkung zu der Arbeit: Die Wirkung des Luminals bei epileptischer Demenz von W. Grzywo-Dybrowski. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXXVI. S. 390. — 12) Fuchs, Epilepsie und Luminal. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 873. — 13) Grober, Die Behandlung der allgemeinen Krämpfe. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. S. 57. (Klinischer Vortrag.) — 14) Gordon, The cerebrospinal fluid and a special method of treatment of essential epilepsy. New York med. journ. p. 110. — 15) Gickler, Latente Herdsymptome in ihrer Bedeutung für die Epilepsie. Inaug.-Diss. Halle-Wittenberg. — 16) Grzywo-Dybrowski, Die Wirkung des Luminals bei epileptischer Demenz. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXXVI. S. 248. — 17) Hebold, Der Tod im epileptischen Anfall. Aerztl. Sachverst. Ztg. S. 78. — 18) Hoppe, Die heutige Behandlung der Epilepsie auf Grund der Erfahrungen in der Landesheilanstalt Uchtspringe. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. S. 838. — 19) Jakob, Zur Pathologie der Epilepsie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIII. S. 1. — 20) Karplus, Experimenteller Beitrag zur Kenntnis der Gehirnvorgänge beim epileptischen Anfall. Wiener klin. Wochenschr. No. 20. — 21) Kozlowski, Zur Kenntnis des Stoffwechsels in der Epilepsie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. H. 3 u. 4. — 22) Kutzinski, Luminalbehandlung bei Epilepsie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXVI. S. 174. — 23) Loewy, Der heutige Stand der Epilepsieforschung. (Kritisches Sammelreferat.) Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 24) Mayer, Wilhelm, Zur Serodiagnostik der Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. S. 703. — 25) Mays, Alcoholism in relation to the heredity of epilepsy, consumption, and other nervous diseases. New York med. journ. p. 8. — 26) Momburg, Ueber Verengerung der Carotiden bei Epilepsie. Deutsche med. Wochenschr. S. 753. — 27) Nikitin, Ueber den Einfluss der Schutzimpfungen gegen Lyssa auf den Verlauf der Anfälle bei Epilepsie. Ebendas. S. 1549. — 28) Ossipow, Ueber die Dosierung der Absinthessenz (essence d'absinthe cultivée) beim Hervorrufen von Anfällen experimenteller Epilepsie bei Hunden. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXV. S. 516. — 29) Peritz, Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen von H. Curschmann betreffend die Spasmophilie und die Epilepsie. Neurol. Centralbl. S. 151. — 30) Palmer, Thom., The present status of crotalin in the treatment of epilepsy. Boston med. a. surg. journ. p. 933. — 31) Shaw, The relation between epilepsy and tuberculosis. The Brit. med. journ. p. 1063. — 32) Shaw, J. J. M., Epilepsy; a theory of causation founded upon the clinical manifestations and the therapeutic and pathological data. The journ. of ment. science. July. p. 398. — 33) Steiner, Ueber die familiäre Anlage zur Epilepsie. (Ein Beitrag zur nosologischen Differenzierung bestimmter Epilepsieformen). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIII. S. 315. — 34) Schulhof, Ueber die Wirkung des Sedobrols bei Epilepsie. Wiener klin. Wochenschr. No. 21. — 35) Schott, Ueber die Sedobrolbehandlung der Epilepsie in der allgemeinen Praxis. Württemberg. Korresp.-Bl. No. 41. — 36) Tintemann, Die Bewertung der Befunde der Gesamt-Stickstoffausscheidung beim Epileptiker im Intervall. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. S. 49. (Besprechung der Untersuchungsergebnisse über die Stickstoffausscheidung bei Epileptikern von Verf., Rohde und Allers.) — 37) Thumm, Ueber therapeutische Versuche mit Injektionen von Magnesiumsulfat bei psychotischen und epileptischen Zuständen. Ebendas. Bd. XXIV. S. 38. — 38) Ulrich, Beitrag zur Technik der wirksamen Brombehandlung bei Epilepsie. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 21. — 39) Volland, Histologische Untersuchungen bei epileptischen Krankheitsbildern. I. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXI. S. 195. — 40) Watermann, The relationship between epilepsy and migraine. Boston med. a. surg. journ. p. 337. — 41) Yawger, Alcoholism and epilepsy, also so-called acute alcoholic epilepsy. Amer. journ. of med. sc. p. 735.

B. Henry Shaw (31) stellt die Behauptung auf, dass Epilepsie öfters die Folge einer tuberkulösen Infektion in der Kindheit ist, welche initial wahrscheinlich die Bronchialdrüsen affiziert; die Krämpfe seien dann entweder als Reflexirritation oder als die Folge einer Toxämie, die auf ein ererbt oder erworben labiles Nervensystem wirkt, zu deuten. In der periodischen Wiederkehr der Anfälle spiele dann auch Autoinokulation mit Tuberkulin eine Rolle. Bei epileptischen Kindern sei nach tuberkulösen Herden zu suchen, eventuell Tuberkulinbehandlung zu versuchen. Verf. stellt zahlreiche Statistiken zusammen, durch die er nachzuweisen sucht, dass ein hoher Prozentsatz an Epilepsie regelmässig mit einem hohen Prozentsatz an Tuberkulosetodesfällen verbunden ist. Bei Epileptikern sei Tuberkulinreaktion positiv oder suspekt in 95 pCt., bei nicht epileptischen Kranken in nur 50 pCt. Epilepsie findet sich in industriell-städtischen Bezirken häufiger als in ländlichen, parallel damit geht in Industriebezirken eine hohe Kindersterblichkeit an Tuberkulose, Krämpfen, Atrophie und Marasmus und ein hoher Prozentsatz (industriell) arbeitender verheirateter Frauen.

Bolten (5) kommt auf Grund seiner Erfahrungen und experimentellen Untersuchungen an Epileptikern zu folgenden Schlüssen:

1. Von den zahlreichen Fällen, die als „genuine" Epilepsie imponieren, gehört ein grosser Teil, weil sie auf verschiedenen primären Gehirnprozessen beruhen, zu der cerebralen (sekundären, symptomatischen) Epilepsie und die kleinere Hälfte (ca. 35 pCt.) zu der sogenannten genuinen (essentiellen oder idiopathischen) Epilepsie.

2. Genuine Epilepsie ist auf rein klinische Gründe hin nicht zu unterscheiden von vielen Fällen cerebraler Epilepsie.

3. Genuine Epilepsie ist eine chronische Autointoxikation, hervorgerufen durch Hypofermentation des Tractus intestinalis und des intermediären Stoffwechsels als Folge einer Hypofunktion der Schilddrüse und der Epithelkörperchen (oder deren nervöser Elemente, das ist des Nervus sympathicus).

4. Genuine Epilepsie ist vollkommen heilbar durch rectale Eingabe frischen Presssaftes der insuffizienten Organe, oder, besser gesagt, man kann durch diese Behandlung die Patienten ganz frei von Erscheinungen machen.

Shaw (32) beschäftigt sich eingehend mit der Pathogenese der Epilepsie und kommt auf Grund eigener und fremder Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Die Erscheinungen der Epilepsie, grosse und kleine Anfälle, sind die Folge einer plötzlichen Anämie der Rinde, welche eine Entladung der corticalen Nervenzellen verursacht. Diese Anämie wird durch plötzliche Stasis und Agglutination der koagulierbaren nucleoproteiden Elemente des Blutes in den Rindenkapillaren hervorgerufen. Man findet bei Epileptikern im Blut eine ungewöhnliche Neigung zur Agglutination und

verminderten Alkaligehalt, wodurch das Entstehen einer Stasis möglich gemacht wird. Die plötzliche Agglutination kann durch Vermehrung der Nucleoproteide im Blut nach Aufnahme von Nucleoprotein oder Purinkörpern, im Beginn des Schlafs und in vorgerückten Stadien des Schlafs hervorgerufen werden. Postparoxysmale Veränderungen des Blutes und Urins weisen auf starke Zerstörung der Nucleoproteide hin. Pathologisch-anatomische Befunde zeigen in den Kapillaren Agglutinationen von Nucleoproteiden (Blutplättchenanhäufungen) und starke biochemische Veränderungen der Rindenzellen im Sinne einer Vermehrung der Nucleoproteide. Therapeutisch ergebe sich folgendes: Alkalien reduzieren zwar die Tendenz zum Gerinnen, können aber durch Erleichterung des Stoffwechsels die Konvulsionen nur zeitweise verändern. Bromide haben eine Affinität für die Nucleoproteide und wirken durch Hemmung ihres raschen Zerfalls; hierdurch wird die Uebersäuerung der perivaskulären Lymphräume und Kapillaren in der Rinde mit Harnsäure vermindert; die polymorphkernigen Leukocyten und andere die Gerinnung befördernde Nucleoproteide des Blutes werden weniger plötzlicher Veränderung ausgesetzt. Oxalate sind in der Behandlung wertvoll. Der wesentliche Defekt besteht in der chemischen Unbeständigkeit der Nucleoproteide des Gehirns und des Blutes; dies kann hereditär oder durch das Fehlen eines bisher unbekannten Hormons bedingt sein.

Ammann (3) glaubt sich auf Grund seiner Untersuchungen und Beobachtungen u. a. zu folgenden Schlüssen über den Zusammenhang zwischen der Häufigkeit epileptischer Anfälle mit meteorologischen Erscheinungen berechtigt: „Die Häufigkeit der epileptischen Anfälle in Zürich lässt eine jährliche Periode erkennen, und zwar so, dass der Tiefpunkt der Kurve im Juni — Juli, ein Hauptmaximum im November und ein Nebenmaximum im Februar liegt. Diese Wendepunkte der Kurve teilt sie mit den Häufigkeitskurven der Schwängerungen, der Verbrechen aller Art, der Selbstmorde, der Erkrankungen an Geisteskrankheiten, der Aufnahme in Irrenanstalten, der transitorischen Geistesstörungen der Epileptiker, des Verlaufs, der Aufmerksamkeit und des Gedächtnisses, der Muskelkraft sowie für das Körperwachstum der Kinder.

Von meteorologischen Kurven laufen mit denselben Wendepunkten diejenigen der Bewölkung, der nebligen, trüben und heiteren Tage. Die Luftelektrizität und der Erdmagnetismus verhalten sich genau wie die Anfallskurve und für die erstere wurde auch eine Abhängigkeit von der Strahligkeit gefunden.

Die tägliche Periodik zeigt sich in der Nachtkurve mit ihren zwei Maxima abends 10 Uhr und morgens 4 Uhr. Das erste liegt zur Zeit der grössten Schlaftiefe und kommt hauptsächlich den Anfällen mit motorischer Entladung zu. Das zweite fällt auf einen konstanten Wendepunkt im täglichen Gange der luftelektrischen Elemente und beeinflusst stärker die Anfälle ohne motorische Entladung.

Aus dem täglichen und jährlichen Verlaufe der Anfallskurve lässt sich schliessen, dass der Quotient aus positiver durch negative Luftladung ausschlaggebend sein muss.

Die Anfälle sind am Tage und bei Nacht von gleicher Zahl, tagsüber überwiegen die Schwindel, während der Nacht die Anfälle. Deshalb sind nachts die Anfälle schwerer als am Tage.

Durch Versuche an Hunden und klinische Untersuchungen stellte Denk (8) folgendes fest: An Stelle von Defekten der Dura, der übrigen Meningen und Teilen der Hirnrinde eingefügtes Ersatzmaterial (Fascie, Fett usw.) wird von Narbengewebe substituiert, welches aber mit der Zeit der Dura ähnliche Struktur annimmt. Jedes organische Ersatzmaterial geht nach Verletzungen der Hirnrinde oder auch nur der Hirnhäute mit diesen breite feste Adhäsionen ein. Die aseptische indifferente organische Veränderung des Gehirns ist an und für sich nicht imstande, eine primäre Reizquelle für das Auftreten epileptischer Anfälle abzugeben. Biologisch aktive Veränderungen im Bereich der Hirnrinde, z. B. Tumoren oder Entzündungen, mechanische Reizzustände verschiedenster Ursache können auch ohne jede Disposition zu Epilepsie führen. Auch die nach Tumorexstirpation auftretenden narbigen Veränderungen des Gehirns, die an und für sich nicht für Epilepsie Veranlassung geben, können bei vorhandener Disposition (Heredität) oder durch Intoxikation (besonders Alkohol) durch eine Art Summation der ätiologischen Momente epileptische Anfälle hervorrufen, selbst dann, wenn vor der Operation keine Epilepsie bestand. Es muss daher bei organischer Epilepsie möglichst frühzeitig operiert werden, damit man durch die Operation der Ausbreitung der epileptischen Veränderung zuvorkommt.

Ossipow (28) fand durch Versuche an Hunden, denen er essence d'absinthe cultivée (Absinthessenz) in die Femoralvene injizierte, dass diese Essenz ein ausgezeichnetes Mittel für die Auslösung experimenteller Epilepsie ist und genau dosiert werden kann. Schon Dosen von 0,03—0,05 pro Kilo Gewicht riefen typische epileptische Anfälle hervor, Dosen von 0,06—0,08 pro Kilo Gewicht erzeugten eine Serie von stürmischen, epileptischen Anfällen, eine Dosis von 0,12 pro Kilo Gewicht muss zu den zweifellos maximalen, gefährlichen Dosen gerechnet werden, die sehr heftige Anfälle mit langen Nachwirkungen erzeugte, während 0,13 als letale Dosis angesehen werden muss.

Auf Grund experimenteller Studien an Hunden und Affen gewann Karplus (20) folgende Ergebnisse: Beim Hunde und Affen kann die Reizung eines umschriebenen Rindenbezirkes mit schwachen elektrischen Strömen auch nach vollkommener Längsspaltung des Balkens zu allgemeinen epileptischen Konvulsionen führen. Dabei können sich die allgemeinen klonischen Zuckungen aus Nachzuckungen ohne jeden tonischen Krampf entwickeln, oder es können die Konvulsionen von einem tonischen Krampf eingeleitet werden. Es führt in diesen Anfällen der Weg zur Erregung der zweiten Hemisphäre über den Hirnstamm. Die Erregung des Hirnstammes dürfte durch Rindenhaubenbahnen zustande kommen.

Wenn ein lokaler Rindenreiz beim Menschen oder beim Tier zu einem allgemeinen epileptischen Anfall führt, so erreicht die Erregung wahrscheinlich auch bei unverletztem Balken die zweite Hemisphäre auf dem Umwege über den Hirnstamm. Auf welche Weise die Erregung des Hirnstammes zur Verallgemeinerung des Krampfes führt und welche Teile des Hirnstammes dabei in Frage kommen, ist noch nicht erwiesen.

Die anatomischen Untersuchungen Volland's (39) an Epileptikern ergaben eine Alteration der gesamten Glia des Centralnervensystems. Er meint, dass für das Zustandekommen der echten chronischen Epilepsie toxische Einwirkungen ätiologisch in Frage kommen können, vielleicht beruhend auf Störungen der inneren



Sekretion. Das häufige Vorkommen bestimmter auf Entwicklungsstörungen beruhender Anomalien im Centralnervensystem und an den übrigen Organen kann auf eine erhöhte Prädisposition des Centralorgans zur epileptischen Erkrankung hindeuten.

Jakob (19) fand in 3 Fällen von scheinbarer genuiner Epilepsie gewisse anatomische Veränderungen, nämlich einmal eine abortive tuberöse Sklerose, ein zweites Mal eine diffuse Gliose mit Rindenentwicklungsfehlern und schliesslich einmal eine atrophische lobäre Sklerose. Auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse hält es J. für wahrscheinlich, dass das, was epileptische Veranlagung genannt wird, in seinen innersten Keimen in Entwicklungs- und Anlagestörungen der Grosshirnrinde bedingt ist, die der epileptischen Erkrankung die Wege bahnen. Genetisch haben alle die einschlägigen Krankheitsformen, tuberöse Sklerose, diffuse Sklerose mit Rindenentwicklungsstörungen, v. Recklinghausen'sche Krankheit, Stadium verrucosum der Hirnrinde (Ranke), Bildung abnormer Zellschichten (Alzheimer), vielleicht auch die Westphal-Strümpell'sche Pseudosklerose und andere Formen gliöser Wucherungsvorgänge mit der gewöhnlichen Epilepsie insofern eine einheitliche Grundlage, als sie alle dem gemeinsamen Wurzelgebiete einer Anlage- und Entwicklungsstörung des Grosshirns entspringen. Die weitgehenden und wesentlichen Unterschiede aber zwischen diesen Krankheitsformen sind vornehmlich bedingt in der Zeit, Intensität und Lokalisation, die diese Fehlbildung bei ihrer ersten Manifestation im Centralnervensystem gefunden hat.

J. und H. Fischer (10) beobachteten an Kaninchen die Wirkung eingeatmeten Amylnitrits: zunächst trat bei männlichen Tieren Erektion auf, dann ein leichter Tonus, darauf allgemeine klonische Zuckungen. Durch Balkenstich oder Trepanation, also durch druckentlastende Operationen wurden die Krämpfe nicht beeinflusst, ebenso wenig durch Durchschneidung des Rückenmarks oder der motorischen Region. Danach können diese Krämpfe weder im Rückenmark noch in der motorischen Region lokalisiert sein. Bei kastrierten Tieren traten die Krämpfe früher ein, hinterher waren die Tiere stärker benommen; bei graviden Tieren dauerten die Krämpfe länger, bei thyreoidektomierten trat nach Einatmen von frischer Luft eine Wiederholung des Anfalls ein usw. Der Verlauf der Krämpfe wurde also wesentlich modifiziert durch Störung der inneren Sekretion. Nach Entfernung von Epithelkörperchen hatten die Krämpfe Aehnlichkeit mit einem epileptischen Anfall.

Aus ihren Versuchen schliessen die Verf., dass an der Hirnbasis wahrscheinlich im Hypothalamus ein Krampfcentrum existiert. Auf Grund ihrer Untersuchungen versuchen die Verf. auch eine Erklärung für die menschliche Epilepsie zu geben.

Watermann (40) hebt eine Reihe von Beziehungen zwischen Migräne und Epilepsie hervor: Das abwechselnde Auftreten bald der einen bald der anderen Krankheit in verschiedenen Generationen derselben Familie; an Stelle der in frühem Lebensalter aufgetretenen Migräne kann später Epilepsie treten; bei Epileptikern, die durch Bromsalze geheilt sind, stellt sich später oft Migräne ein; zuweilen beobachten wir epileptische Symptome bei Migräneanfällen. Verf. führt eine Reihe von Fällen zum Beweis für diese Sätze an.

Nach Steiner (33) führten folgende Feststellungen zur Annahme eines Zusammenhanges zwischen Linkshändigkeit und Epilepsie:

1. Auffallend viel Epileptiker sind Linkshänder. 2. In den Familien der Epileptiker, auch der rechtshändigen, treffen wir sehr häufig Linkshänder. 3. In Linkshänderfamilien finden sich viel häufiger wie in Rechtshänderfamilien epileptische Erkrankungen.

In gewissen Familien kommt nun ausser der Linkshändigkeit und der Epilepsie noch eine gewisse Form von Sprachstörung (Stottern, Stammeln, Hörstummheit) vor, ferner, aber weniger häufig, Enuresis nocturna. Verf. hebt deshalb aus der grossen Sammlung der Epilepsieerkrankungen eine Gruppe als endogene oder originäre Epilepsie heraus. Eine solche Erkrankung beginnt gewöhnlich im späteren Kindes- oder Pubertätsalter, verläuft progressiv und führt auch zu einer Veränderung der Psyche, im Sinne einer leichteren Charakteralteration bis zu schwererer eigenartiger Demenz. Neben den grossen Anfällen finden sich Petit mal-Anfälle und Absenzen, auch schwere Dämmerzustände. Wichtig ist bei ihr die Feststellung jener familiärer Merkmale: Vorkommen von Linkshändigkeit in der nächsten Familie, Vorkommen von Sprachstörungen der erwähnten Art bei den nächsten Angehörigen, diskontinuierliche Enuresis bei Geschwistern und das Hervortreten gewisser epileptischer Züge bei Geschwistern, ohne dass bei diesen eine ausgesprochene Epilepsie vorhanden wäre. Es liegt in diesen Familien also ein eigenartiger Symptomenkomplex vor, der vererbbar ist. In der überwiegenden Mehrzahl zeigen sich daneben keine anderen endogenen, psychischen oder nervösen Störungen. Verf. will mit der Aufstellung dieser Form nicht ausschliessen, dass es neben diesen endogenen Epilepsieformen nicht noch andere, ebenfalls endogene gibt.

Mayer (24) kann die Ergebnisse Binswanger's, nach denen, wie durch die Abderhalden'sche Methode nachgewiesen worden sein sollte, epileptische Anfälle regelmässig mit Abbauvorgängen innerhalb der Grosshirnrinde verbunden sein sollten, sowie die Angabe, dass die Fälle von Epilepsie, bei denen ein Abbau von Hirnrinde im intervallären Stadium nicht erfolgt, prognostisch günstiger und der Behandlung zugänglicher sein sollten, nicht bestätigen. Die Untersuchungen Verf.'s an 37 Fällen ergaben, dass der paroxystische Anfall meist nicht mit serologisch nachweisbaren Gehirnabbauvorgängen vergesellschaftet ist und dass damit die differentialdiagnostische Bedeutung der Reaktion für den epileptischen Paroxysmus einerseits, den hysterischen andererseits hinfällt. Die Beobachtung im Intervall ergab weder eine Möglichkeit zu differentialdiagnostischen Schlüssen, noch kann Verf. aus seinen Beobachtungen Binswanger in seinen aus dem Ausfall der Reaktion entspringenden therapeutischen und prognostischen Schlüssen zustimmen.

Kozlowski (21) fand, dass im Urin von Epileptikern die Menge des oxydierten Schwefels bei gewöhnlicher gemischter Kost vor dem Anfall bedeutend geringer ist als nach dem Anfall, die Menge des neutralen Schwefels vor dem Anfall dagegen bedeutend grösser als nach dem Anfall. Ebenso waren der Stickstoff- und der Ammoniakgehalt von Proteinsäuren im Harn vor dem Anfall grösser als nach dem Anfall. Verf. glaubt, dass die Oxyproteinsäuren bei starker Anhäufung im Organismus zur Entstehung von epileptischen Anfällen beitragen können, oder dass die Ammoniumsalze der Oxyproteinsäuren Anfälle auslösen können. Für seine Annahme spricht seiner Meinung nach der Umstand, dass die Anfälle nach Ausschaltung



von Fleisch aus der Kost und Ersatz desselben durch Milch, sowie bei vegetarischer Diät seltener werden. Diese Aenderung der Diät verringert die Bildung von Oxyproteinsäuren. Die toxischen Agentien finden im Organismus eines Epileptikers in einer gesteigerten Reizbarkeit der Nervencentren zur Entfaltung ihrer Wirksamkeit einen bereits vorbereiteten Boden.

Dank dieser erhöhten Reizbarkeit können normale Stoffwechselprodukte, wie die Oxyproteinsäuren, nach der Anhäufung in übergrossen Mengen im Organismus entweder direkt als Ammoniumsalze oder indirekt durch Entziehung von anorganischen Basen und Verringerung der Alkalescenz des Blutes und der Organsäfte den Anfall hervorrufen.

Gickler (15) untersuchte Fälle von Epilepsie auf Herdsymptome und fand solche in mehr als 66 pCt. der Fälle. Verf. glaubt, dass man diese Herdsymptome meistens ursächlich wird deuten können, zumal wenn sie den Anfall immer einleiten. Als blosse Trabanten der Epilepsie werden sie nur dann gelten können, wenn sie nur intervallär und gleichmässig bestehen, dagegen sich nie vor, in oder nach Paroxysmen besonders hervorheben. Aber selbst dann können sie noch Ursache sein. Sie sind es besonders dann, wenn sie genau gleichzeitig mit der Epilepsie begonnen haben, Verf. knüpft weiter an diese Erhebungen therapeutische Erwägungen in bezug auf die Operabilität der Fälle. Die Untersuchungen wurden im Hinblick auf die bekannten differierenden Referate Binswanger's und Redlich's angestellt, welch letzterer den Begriff der genuinen Epilepsie nur als „ein Provisorium nach jeder Richtung hin" bezeichnet, eine Ansicht, der Verf. beipflichtet.

Hebold (17) stellte fest, dass in Wuhlgarten während 20 Jahren 1100 Todesfälle bei 7300 Epileptikern vorgekommen sind. 14 davon waren durch Erstickung im Anfall gestorben, der während oder bald nach dem Essen aufgetreten war. Eine erhöhte Gefahr der Erstickung im Anfall bestand sonst, wenn die Kranken vornüber fielen und auf dem Bauche liegen blieben. In einem zu begutachtenden Fall, in dem der betreffende Mann auf dem Gesichte liegend gefunden wurde, kommt Verf. zu dem Schluss, dass der Tod wahrscheinlich durch Erstickung im Anfall eingetreten ist.

Berna (4) berichtet über den Fall eines 56jährigen Patienten, der, mit Varicen und Herzschwäche behaftet, infolge des Genusses von Champignons unter stürmischen Erscheinungen, wie Uebelkeit, Erbrechen, Kollapsen, subfebrilen Temperaturen und leichter Benommenheit erkrankte. Am 6. Krankheitstage traten eine Lähmung des rechten Facialis, des linken Arms und Beins, wenige Stunden darauf alternierende Konvulsionen im linken Facialisgebiet und der rechten oberen Extremität auf. Der Patient kam zum Exitus. (Sektion nicht ausgeführt.) Als Ursache der Erkrankung wird eine Embolie im Pons angenommen, und zwar auf der rechten Seite, da die linksseitige Hemiplegie mit einer rechtsseitigen Facialislähmung kombiniert war, ausserdem muss aus den alternierenden Konvulsionen auf eine Reizung der linken Ponshälfte geschlossen werden.

Kutzinski (22) behandelte 30 Fälle von Epilepsie mit Luminal und kommt zu dem Schluss, dass Luminal in Fällen von genuiner Epilepsie bei täglicher Verabfolgung und bei einer Dosis von 0,15 und 0,3 pro die je nach der individuellen Reaktion schwankend ist, in der Weise, dass die Zahl der Anfälle schwindet oder auf ein Minimum sinkt. In Fällen von infantiler Epilepsie scheint diese Wirkung weniger häufig zu sein. Schädliche und besonders kumulierende Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Die Anfälle kehren nach Aussetzen des Mittels wieder. Die psychischen Störungen der Epilepsie werden durch Luminal nicht beeinflusst.

In sehr anschaulichen Abhandlungen über manche Besonderheiten der Psychopathologie der Epileptiker rühmt Fuchs (9 u. 12) die gute Wirkung des Luminals auf die Krämpfe und die psychischen Störungen der Epileptiker. Er empfiehlt einmal 0,3 abends oder die Hälfte zweimal täglich zu geben. Die Besserung bzw. Heilung schien gebunden an das Einnehmen des Mittels. Das Fortlassen des Luminals kann die Krankheit in verstärkter Form frei werden lassen. Nur ein Drittel der behandelten Fälle blieb gegen das Mittel refraktär.

Grzywo-Dybrowski (16) teilt auf Grund seiner Erfahrungen mit, dass das Luminal bei Epilepsie eine grosse therapeutische Wirkung ausübt, indem die Zahl der Anfälle, sogar bei Fällen von jahrzehntelanger Krankheitsdauer mit weit vorgeschrittener Demenz abnimmt; auf den psychischen Zustand hat das Luminal in kleinen Gaben keine Wirkung. Besonders gut wirkte das Luminal bei angeborener oder erworbener Demenz mit epileptiformen Anfällen. Kontraindikationen für die Luminaltherapie gibt es nicht. Komplikationen traten, solange die Gabe nicht zu stark war, nicht auf.

Auf den psychischen Zustand hat das Luminal in kleinen Gaben keine Wirkung.

Ulrich (38) gibt nähere Anweisungen für die Behandlung der Epileptiker. Die meisten Epileptiker werden mit Bromkuren erst bei angemessenem Kochsalzentzug dauernd anfallsfrei, jedoch ist extremer Salzentzug wegen der Gefahr streng zu vermeiden. Kochsalzgaben von 5—10 g pro die bei Durchschnittsbromdosen von 4—6 g sind für Dauerkuren zweckentsprechend. Zur Herstellung einer schmackhaften salzarmen Kost empfiehlt Verf. besonders das Sedobrol (das NaBr 1,1, NaCl 0,1 in Kombination mit Extraktivstoffen pflanzlichen Eiweisses als Würze und Fett enthält).

Schulhof (34) gewann auf Grund der Erprobung des Sedobrols an zahlreichen Fällen von Epilepsie den Eindruck, dass das Mittel nur in jenen Fällen durchaus günstig zu wirken scheint, deren Anfälle ohne Benommenheits- oder Verwirrtheitszustände- vor oder nachher einhergehen, während in allen anderen Fällen zwar die Zahl der Anfälle zurückgehen, dagegen gerade der psychische und selten auch der somatische Zustand weitgehend leiden kann.

Donath (7) sah in 9 Fällen günstige Wirkung des Sedobrols auf epileptische Anfälle. Die Anfälle nahmen an Zahl und Intensität ab, zuweilen nahmen die schweren Krampfanfälle die milderen Formen von Petit mal und Absencen an. Gewöhnlich kann man mit 2 mal 2 Sedobroltabletten pro die auskommen, bei möglichster Einschränkung des Kochsalzes in der Nahrung.

Schott (35) hat folgende Erfahrungen über die Sedobrolbehandlung der Epilepsie:

1. Das Sedobrol wirkt sehr günstig auf die Häufigkeit und Stärke der Krampfanfälle und Schwindelanfälle ein.

2. Das Sedrobol ist angenehm zu nehmen und leicht zu verabreichen.

3. Allmähliche Steigerung der Dosis und Ueberwachung des Kranken unter Beobachtung bestehender



Verhaltungs- und Behandlungsmaassregeln wird, je frischer der Fall ist, um so Günstigeres leisten.

4. Die Sedobrolbehandlung muss sich ohne Unterbrechung über Jahre erstrecken.

5. Bei epileptischen Kindern mit häufigeren Anfällen ist Anstaltsbehandlung vorzuziehen.

Palmer (30) kommt auf Grund persönlicher Erfahrungen und den Ergebnissen anderer zu dem Schluss, dass der Gebrauch von Crotalin gegen Epilepsie keine Berechtigung hat, da die chemischen und physiologischen Eigenschaften noch ungeklärt sind und die klinische Anwendung gefährlich und ohne Aussicht auf Erfolg ist.

Nikitin (27) behauptet, durch Injektionen von geschwächtem Lyssavirus in einem Fall eine Heilung von Epilepsie, in einem anderen jedenfalls ein Aufhören der Anfälle (noch nicht lange genug beobachtet), in 3 weiteren Fällen eine Abnahme der Frequenz der Anfälle erzielt zu haben. Das Agens soll eine viel mächtigere Wirkung als Bromsalze entfaltet haben. Die Wirkung trat aber nicht sofort ein, sondern nach einer gewissen Latenzperiode. Die Injektionen wurden 14 Tage bis 3 Wochen, anscheinend täglich, durchgeführt.

Thumm (37) wandte das Magnesiumsulfat bei psychotischen Erregungen und epileptischen Zuständen intramuskulär, intravenös und intraspinal an. Als Antispasmodicum versagte es bei der Epilepsie völlig. In einem Fall von Status epilepticus hatte eine intraspinale Injektion eine zwar prompte, aber in ihrem Charakter rein symptomatische und nicht anhaltende Wirkung. Einen grossen und nachhaltigen Vorteil ergab die Behandlung in einem ausgeprägten Fall von Tic général im Gefolge einer Epilepsie. Intravenöse Anwendung bot allgemein keine wesentlichen Vorteile. Bedrohliche Folgeerscheinungen wurden in keiner der geprüften Anwendungsformen beobachtet.

Momburg (26) berichtet, dass er durch Kompression der Carotiden einen epileptischen Anfall habe unterbrechen können. In 2 Fällen von Epilepsie verengerte er deshalb auf operativem Wege die Carotiden. Die starke Verringerung der Blutzufuhr zum Gehirn hatte keine Schädigung zur Folge. In einem Fall hatte der Patient später noch zwei Anfälle, in dem anderen keine mehr. Jedoch dauerte die Beobachtungszeit erst einige Wochen! Verf. betont mit Recht, dass sich aus der bisherigen Beobachtung kein bestimmter Schluss auf die Beeinflussung der Epilepsie durch die Operation ziehen lasse.

5. Chorea.

1) Draper, Arthur P., The relationship between chorea and rheumatism. Dublin journ. Juni. p. 416. — 2) Kiesselbach, Anatomischer Befund eines Falles von Huntington'scher Chorea. Inaug.-Dissert. Berlin. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXV. S. 5—25. — 3) Mühlbaum, A., Prognose bei Chorea gravidarum. Dissert. Berlin. — 4) Passini, Ueber die Lumbalpunktion bei Chorea infectiosa. Wiener klin. Wochenschr. No. 42. — 5) Wenger, G., Versuche über Aufmerksamkeitsstörungen bei Chorea minor. Dissert.

Passini (4) konnte durch Lumbalpunktion in 3 Fällen von Chorea minor eine auffallend gute therapeutische Wirkung erzielen, in 2 Fällen war die Punktion erfolglos, der Druck war erheblich erhöht, die Flüssigkeit vermehrt. Den Misserfolg in 2 Fällen erklärt Verf. damit, dass durch den länger dauernden Druck bzw. durch Wirkung von im Liquor befindlichen Giften eine nicht so leicht reparable Schädigung der Gehirnzellen vorgelegen habe.

Kiesselbach (2) zieht aus ihren und anderen in der letzten Zeit erfolgten anatomischen Untersuchungen bei Chorea Huntington das Resümee, dass bei allen darauf untersuchten Fällen sich erhebliche atrophische Veränderungen in den basalen Ganglien fanden, nebst einer allgemeinen Atrophie des centralen Nervensystems, die am regelmässigsten und stärksten das Stirnhirn betraf. Auch das Kleinhirn und die Regio subthalamica scheinen gern von dem Krankheitsprozess befallen zu werden. Alle Fälle sind sich darin gleich, dass die Basalganglien und unter diesen wieder die Streifenhügel erkrankt waren.

6. Paralysis agitans.

Schiötz, Die Beziehungen der Blutdrüsen zur Pathogenese der Parkinson'schen Krankheit. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIII. S. 88.

Schiötz beobachtete 2 Fälle von Paralysis agitans, in denen auch eine Struma vorhanden war. Nach der Strumektomie verschwand das Zittern in einem Fall. Auf Grund dieser Fälle und von in der Literatur mitgeteilten Fällen glaubt sich Verf., übereinstimmend mit einer Lundborg'schen Hypothese, zur Annahme berechtigt, dass die Parkinson'sche Krankheit eine innersekretorische Anomalie sei, auf einer Insuffizienz der Glandula parathyreoidea beruhend.

7. Tetanus.

1) Arnd und Krumbein, Zur Prophylaxe des Tetanus. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. Jg. XLIV. S. 1489. — 2) Arzt, Ueber Tetanus. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 3) Boenheim, Ein Fall von Intoxikation nach Tetanusheilserum. Berl. klin. Wochenschrift. No. 52. (Nach subkutaner Injektion von 20 I.-E. Auftreten von Juckreiz und urticariaähnlichem Ausschlag mit leichtem Fieber, nach Abklingen Muskel-, Knochen-, Gelenkschmerzen. Heilung.) — 4) Bubenhofer, Beitrag zur Tetanusbehandlung. Med. Korr.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesvereins. No. 51. — 5) v. Behring, Indikationen für die serumtherapeutische Tetanusbekämpfung. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. — 6) Czerny, Zur Therapie des Tetanus. Ebendas. No. 44. S. 1905. — 7) Falk, Einige Beobachtungen bei Behandlung von Tetanus Verwundeter mit subkutanen Magnesiuminjektionen. Ebendas. No. 44. S. 1909. — 8) Joffe, Zur Behandlung des Tetanus mit Phenolinjektionen nach Bacelli. St. Petersburg. med. Zeitschr. No. 4. S. 45. — 9) Kirmisson, Deux cas de tétanos mortel inoculé par le feutre employé dans le redressement de la scoliose par la méthode d'Abbott. Bull. de l'acad. p. 743. (Nähere Bezeichnung nicht angegeben.) — 10) Kocher, Behandlung schwerer Tetanusfälle. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. — 11) Meltzer, Ueber kombinierte subkutane und subdurale Serumtherapie bei einem Fall von Tetanus traumaticus eigenartigen Verlaufs. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. 1913. (1 Fall, Behandlung mit subkutanen bez. subduralen Injektionen von Tetanusantitoxin. Hinziehen der tetanischen Erscheinungen über 28 Tage. Heilung.) — 12) Mielke, Beitrag zur Behandlung von Tetanus mit Magnesium sulfuricum. Therap. Monatsh. S. 259. — 13) Mühsam, Beitrag zur Behandlung des Tetanus. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. — 14) Negus, A case of acute tetanus with recovery. The Lancet. p. 308. — 15) Pribram, Ueber Tetanus traumaticus. Prag. med. Wochenschr. No. 44. S. 539. — 16) v. Redwitz, Ueber die Behandlung des Tetanus mit Magne-



siumsulfat. Bruns' Beitr. Bd. LXXXVIII. S. 619. — — 17) Schoute, Behandeling van tetanus traumaticus met inspuitingen van magnesiumsulfat-oplossing in den duraalzak. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. No. 23. p. 1839. — 18) Stadler, Die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus. Berl. klin. Wochenschr. No. 1 u. 3. — 19) Steinthal, Diskussionsbemerkungen zu dem Vortrage des Herrn Veiel: Ueber Tetanusbehandlung. Med. Korresp.-Bl. d. württemberg. ärztl. Landesvereins. No. 51. — 20) Stricker, Vorschlag für eine Sammelforschung über Tetanus. Unter Benutzung militärärztlicher Erfahrungen aus dem Feldzuge 1870/71. Deutsche med. Wochenschr. S. 2118. — 21) Syring, Behandlung des Wundstarrkrampfs mit Magnesiumsulfat. Ebendaselbst. S. 2029. (Der Tetanusfall Syring's, der übrigens erst am 20. Tag nach der Verwundung zum Ausbruch kam (!), heilte bei Behandlung mit Magnesiumsulfatinjektionen [subkutan]. Er erhielt im ganzen 25mal 10 g einer 10proz. Magnesiumsulfatlösung in 8 Tagen.) — 22) Unger, Zur Behandlung des Tetanus. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. (Angabe eines Verfahrens zur intraarteriellen Injektion von Antitoxin, ferner eines Verfahrens zur Bekämpfung der Atemlähmung bei Magnesiumsulfatinjektionen gegen Tetanus.) — 23) Van der Torren, Een Geval van tetanus hydrophobicus (Rose). Weekblad. p. 448. — 24) Veiel, Kurzer Vortrag zur Einführung zu der Tetanusdiskussion im Stuttgarter ärztlichen Verein am 22. Oktober. Med. Korresp.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesveins. No. 46. — 25) Weintraud, Zur Behandlung des Tetanus mit besondererBerücksichtigung derMagnesiumsulfattherapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. — 26) Wolfsohn, Zur Tetanusfrage. Ebendas. No. 49.

Arzt (2) teilt die Beobachtungen über Tetanus in den Militärsanitätsanstalten Krakaus mit. Es kamen dort im ganzen seit Kriegsbeginn bis zum 15. Nov. 65 Tetanusfälle zur Beobachtung, 54 Fälle endeten tödlich, in 11 Fällen trat Heilung ein. Die Häufigkeit beträgt 0,24 pCt., die Mortalität 83 pCt. Als Erklärung dafür, dass die Gesamtzahl der Tetanusfälle so gering war, führt A. an, dass sich die Kämpfe fast ausschliesslich in einem wenig kultivierten Landstrich abspielten, der wohl nur strichweise gedüngt worden war. Nach allem scheinen die Verwundeten auf dem östlichen Kriegsschauplatz seltener von Tetanus befallen zu werden, als auf dem westlichen. A. befürwortet zur Bekämpfung des Tetanus die prophylaktischen Antitoxininjektionen. Sämtliche geheilten Fälle waren mit Tetanusantitoxin behandelt, aber auch die verstorbenen wurden bis auf 8 mit Antitoxin behandelt, so dass die Heilung nicht sicher auf diese Behandlung zurückgeführt werden kann. Bei den geheilten Fällen war die Inkubationszeit meist eine sehr lange. Im Minimum betrug sie aber doch nur 3 Tage. Nach den Beobachtungen an den Krakauer Fällen erscheint im allgemeinen möglichst sofortige Anwendung grosser Serumdosen notwendig. Ueber Behandlung mit Magnesium sulf. und Karbolsäure bestehen keine Erfahrungen.

Pribram (15) betont die Seltenheit des Vorkommens des Tetanus in Prag während des Krieges. Er erklärt das aus der relativen Entfernung vom Kriegsschauplatz, andererseits dadurch, dass das bisherige Terrain der Schlachten (sandige Gegend am nördlichen Kriegsschauplatz) für die Enstehung des Tetanus nicht günstig war.

Nach den Erfahrungen Stricker's (20) im Feldzug 1870/71 kann nur gemeinsames, schematisches Vorgehen bei der Bekämpfung des Tetanus im gegenwärtigen Kriege Erfolg verbürgen. Zum Zweck der Sammelforschung muss aus allen Krankenzetteln, Berichten, Mitteilungen, Fragebogen, Zählkarten Name, Truppenteil, Dienststellung, Ort und Tag der Verwundung, Art und Stelle der Verwundung, Tag und Ort der Erkrankung, Behandlung hervorgehen.

Auf Grund seiner Erfahrungen an vielen Tetanusfällen stellt Czerny (6) folgende Sätze über die Behandlung des Tetanus auf: Die Prophylaxe des Tetanus dürfte in einer gründlichen Reinigung und Desinfektion der grossen gequetschten und zerrissenen Wunden und sorgfältigem Verband, in möglichst rascher und schonender Verbringung in geordnete Hospitalverhältnisse bestehen. Der Kranke soll vor Erschütterungen, Zugluft und grellen Reizen bewahrt bleiben. Die prophylaktische Einspritzung von Antitoxin sollte schon am ersten Tage der Verwundung, namentlich wenn sie durch grobes Geschoss verursacht wurde, ausgeführt werden. — Als therapeutisches Mittel ist möglichst vor Beginn oder doch bei den ersten Symptomen gleich eine volle Dosis von Antitoxin lumbal, endoneural oder intravenös zu geben. Narkotische Mittel werden gute Dienste leisten zur Beseitigung der Schmerzen und Krämpfe und werden die Ernährung erleichtern. Bei starken Zertrümmerungen der Extremitäten dürfte eine glatte Amputation die weitere Aufnahme von Toxinen beschränken und damit die Möglichkeit der Heilung erhöhen.

Veiel (24) empfiehlt beim Tetanus lokale Behandlung, Anwendung der Serumbehandlung, Isolierung der Patienten, Chloralhydratklystiere, ev. Anwendung von Magnesiumsulfat.

Als Ergebnis der Diskussion stellt dann V. folgende Sätze auf:

1. Alle Redner verdammen den Nihilismus in der Therapie.

2. Alle Redner empfehlen die lokale Therapie, und zwar speziell die Reinigung der Wunden.

3. Das Tetanusserum ist prophylaktisch angezeigt bei beschmutzten zerfetzten Wunden.

4. Das Tetanusserum ist nach Ausbruch der Krankheit in grossen Dosen zu verwenden.

5. Von der Karbolsäurebehandlung hat keiner gute Erfolge gesehen.

6. Die Erfahrungen über das Magnesiumsulfat sind noch nicht abgeschlossen.

Weintraud (25) empfiehlt zur Bekämpfung des Tetanus prophylaktische Schutzimpfungen mit Tetanusserum bei allen Verwundungen, die einer Verunreinigung mit Erde besonders verdächtig sind. Die Verwundeten müssen besonders aufmerksam auf Frühsymptome und lokalen Tetanus beobachtet werden. Es kann sich auch bei Fällen mit sehr langer Inkubationszeit noch um sehr schwere Formen des Tetanus handeln. Sachgemässe Wundbehandlung ev. auch lokale Applikation von Tetanusserum ist erforderlich. Besonders wäre auch Wundbehandlung mit Wasserstoffsuperoxyd zu empfehlen, da die Tetanuserreger nur bei Sauerstoffabschluss gedeihen. Nach Auftreten der ersten Symptome des Tetanus ist umgehende Anwendung einer Heildosis des Tetanusserums (100 A.-E.) und Wiederholung dieser Dosis in den nächsten Tagen, ev. intralumbale Anwendung von 50—100 A.-E. Tetanusserum erforderlich. Sehr warm empfiehlt W. die konsequente intralumbale oder subkutane Anwendung des Magnesiumsulfats mit Dosen, die im Sinne einer Narkose dem Patienten prompt Erleichterung durch Muskelerschlaffung bringen unter Berücksichtigung bestimmter Vorsichtsmaassregeln besonders bezüglich der Atmungslähmung.

Freigebig müssen Narcotica verwandt werden.



Wolfsohn (26) sah von 29 Fällen von Tetanus in 27 Exitus eintreten. Er hebt die therapeutische Wirkungslosigkeit des Tetanusantitoxins hervor. Die beiden überlebenden Fälle hatten kein Antitoxin erhalten. In 9 Fällen wurde Magn. sulfuricum (5mal tägl., 2 g in 20proz. Lösung) subkutan gegeben. Ein deutlicher Vorteil war niemals erkenntlich. Als Symptomaticum ist am ehesten das Chloralhydrat zu empfehlen in Dosis von 10 g pro die. Die prophylaktische Wirkung des Antitoxins (Dosis 20 A.-E.) scheint sichergestellt.

Bubenhofer (4) sah Erfolge mit prophylaktischer Anwendung von Tetanusheilserum, auch nach Ausbruch der Krankheit ist es angezeigt. Er empfiehlt sowohl intravenös wie intralumbal zu injizieren. Die Wunde soll mit Trockenserum behandelt werden. Im übrigen sollen Tetanuswunden genau wie andere behandelt werden.

Nach den Erfahrungen Steinthal's (19) lassen therapeutische Eingriffe bei Tetanusbehandlung meist im Stich. Die örtliche Behandlung ist angezeigt, ebenso die prophylaktische Einspritzung des Tetanusheilserums. Nach erfolgtem Ausbruch des Tetanus hat Heilserum keinen Erfolg mehr. Erfolglos ist die Behandlung mit Karbolsäure. Bei den lumbalen Injektionen fiel S. der geringe Druck im Liquor auf, nur ein Fall mit günstigem Ausgang zeigte stärkeren Druck.

v. Behring (5) rät beim Tetanus zu einer lokalen chirurgischen Behandlung, kombiniert mit antitoxischer Lokalbehandlung des Infektionsherdes. Sofort nach dem ersten Auftreten tetanusverdächtiger Symptome soll die serumtherapeutische Behandlung einsetzen. Bei Verletzungen, die ev. den späteren Ausbruch von Tetanus befürchten lassen, ist prophylaktische Seruminjektion zu empfehlen. Für Behandlung von Wunden mit übelriechendem Sekret empfiehlt v. B. Jodoform in grobkristallinischer Gestalt, für gutartig aussehende Wunden Irrigation mit Jodtrichloridlösung (0,1—0,5 pCt.). Nötigenfalls ist die Antitoxininjektion zu wiederholen. Anaphylaktische Vergiftung durch Antitoxin ist bisher nicht beobachtet. Für etwa auftretende Fälle hat v. B. durch die Behringswerke besondere Serumpräparate herstellen lassen, die die Gefahr der anaphylaktischen Vergiftung in viel geringerem Grade bieten.

Kocher (10) stellt folgende Indikationen zur Behandlung des Tetanus auf:

Bei Tetanus mit Anfangssymptomen:

1. Injektion von 10 ccm Antitoxinserum in die Umgebung der Wunde und in blossliegende Muskeln. Blockierung der Nervenstämme der Extremität durch endoneurale Injektion, wenn ausführbar und als wichtigste Maassnahme intralumbale Injektion nach Ablassen des Liquors von 10 ccm Antitoxinserum in den Lumbalsack.

2. Jodpinselung der Wunde, Freilegung derselben zur Extraktion von nekrotischem Gewebe und Fremdkörpern, Offenlassen der Wunde, Bedeckung aseptisch oder mit Jodoformgaze und aseptische Gaze darüber.

3. Bei kräftigen Männern subkutane Injektion von 30—45 g 25proz. Magnesiumsulfatlösung zur Beseitigung von gesteigerter Reflexerregbarkeit und Muskelsteifigkeit, Wiederholung der Injektion, sobald deutliche Wiederzunahme der Steifigkeit und Muskelerregbarkeit eintritt in gleicher oder bei schwächerem Rückfall verringerter Dosis.

4. Bei gleichbleibenden Symptomen ohne wesentliche Verschlimmerung Unterstützung der Behandlung durch grosse Dosen Chloral, zum mindesten 2 g pro dosi bis zu 12 g in 24 Stunden.

Bei schweren Fällen mit allgemeiner Starre und Anfällen tonischer Krämpfe:

1. Zur Verhütung von Krampfanfällen, welche zu Atemstillstand und Erstickung führen könnten, intralumbale Injektion von Magnesiumsulfat 10 ccm der 15proz. Lösung, Körper dabei horizontal, Kopf höher gelagert.

2. Wird nicht in der 1. Viertelstunde die Muskelerschlaffung ganz deutlich oder treten weitere Anfälle ein, so ist Hals und Kopf tiefer zu lagern. Aber vom Augenblick an, wo man dies tut, muss alles bereit sein, eintretenden Atemstillstand zu bekämpfen durch Sauerstoffinhalation unter Ueberdruck (oder frischer Luft mit Blasebalg eingeblasen) intratracheal oder bei stark vorgezogener Zunge buccal-pharyngeal (Ablassen von Liquor durch Lumbalpunktion mit Spülung sowie eine Injektion der 5proz. Chlorcalciumlösung zu 5 ccm intramuskulär beheben die Gefahr auch, aber unter Schädigung der erwünschten krampfstillenden Wirkung des Magnesiumsulfats.)

3. Erst nach Erfüllung der Indicatio vitalis wird die Wunde in der oben geschilderten Weise nachgesehen und versorgt und der Versuch gemacht, gegen freies Toxin noch durch Serumzufuhr einzuwirken.

4. Bei schweren Fällen ist bei entschiedener Wiederverschlimmerung sofort dieselbe Behandlung mit Magnesiumsulfat intralumbal zu wiederholen. Bei der Notwendigkeit rascher Wiederholung der Injektion ist die Dosis der 15proz. Lösung eventuell bis auf 8—6 ccm zu reduzieren. Bei bloss geringer Verschlimmerung kann die intralumbale Injektion ersetzt werden durch die subkutane Einbringung des Magnesiumsulfats oder durch starke Chloraldosen.

5. Wegen der bei intralumbaler Magnesiumsulfatinjektion öfter eintretenden Blasenparese mit Retentio urinae ist die Urinentleerung zu überwachen. Neben der Ernährung ist durch subkutane physiologische Kochsalzinjektionen für reichliche Wasserzufuhr zu sorgen (2mal $1^1/_2$ Liter). Glycerinklystiere sorgen für Stuhlentleerung.

Abkühlung des Körpers mit Eisblasen schien mehrfach den Verlauf günstig zu beeinflussen.

Falk (7) gibt vor der Tetanusbehandlung mit Magnesiumsulfat 2—3 ccm 1proz. Novokainlösung. Die Injektion des Magnesiumsulfats war dann schmerzlos. Es wurden meist 30proz. Lösungen verwandt. Einzeldosen unter 3 g schienen wirkungslos, 5—6 g zeigten schon bei leichten und mittelschweren Symptomen oft gute Wirkung. Nach Einzeldosen von 9 g und Tagesdosen von etwa 24 g zeigten sich in keinem Fall bisher schädliche Nebenwirkungen. Die Dosis wurde je nach der Schwere der Erscheinungen bei den einzelnen Fällen viel gewechselt. Gewöhnlich wurden durchschnittlich etwa 3 Injektionen in 24 Stunden gemacht. Chloral und Morphin in mässigen Dosen wurden daneben verwendet. Ueber die Resultate kann F. noch nichts sagen.

Stadler (18) behandelte 2 Fälle von Tetanus mit intralumbalen Magnesiumsulfatinjektionen nach Meltzer (4—6 Injektionen in jedem Fall, 5—10 ccm einer 15proz. Lösung bei Erwachsenen.) In einem Fall erfolgte infolge Herzschwäche der Exitus, in dem andern trat Heilung. Während sich schon nach den Zusammenstellungen St.'s aus der Literatur bei der Serumbehandlung des Tetanus ein deutliches Herabsinken der Mortalität zeigt, trat dieses Herabsinken in 45 mit Magnesiumsulfat intralumbal behandelten Fällen noch mehr zutage, da hier die Mortalität nur 35,5 pCt. betrug.

Noch günstiger scheint die Wirkung von subkutanen Magnesiumsulfatinjectionen, da in 7 so behandelten Fällen Heilung eintrat. S. empfiehlt daher die letztere Methode ganz besonders auch mit Rücksicht darauf, dass bei der intralumbalen Behandlung leicht Atemlähmung eintritt, die mit besonderen Maassnahmen und besonderer Apparatur bekämpft werden muss. Ebenso günstige Resultate wie die subkutane Magnesiumsulfatbehandlung scheint die Karbolmethode nach Bacelli aufzuweisen, die aber bisher in Deutschland keine Nachprüfung erfahren hat.

v. Redwitz (16) berichtet über 4 Fälle von Tetanus, die mit intralumbalen Magnesiumsulfatinjektionen behandelt wurden. Nach den einzelnen Injektionen war gute symptomatische Wirkung vorhanden, jedoch konnte der endgültige Ausgang der Fälle offenbar durch das Magnesiumsulfat nicht beeinflusst werden, eine kurative Wirkung war mit Sicherheit nicht nachzuweisen.

Mielke (12) verabfolgte einem 5jährigen Mädchen mit Tetanus subkutan Magnesiumsulfat und zwar 3 mal täglich etwa 3 g. Er benutzte anfangs eine 10 proz. Lösung, später eine 20 prozentige. Um die Schmerzen bei der Injektion und den dadurch ausgelösten Anfall zu ersparen, gab er 1 g Chloral per os 1 Stunde vorher und 0,01—0,02 Pantopon eine Viertelstunde vorher. Der Tetanus heilte. M. behauptet aber nicht, dass durch das Magnesiumsulfat die Heilung erfolgt sei, sondern rühmt nur, dass das Kind über die lange Zeit der Anfälle dadurch hinweggebracht sei. Ohne Magnesium traten in 24 Stunden 64 leichte und 11 schwere, mit Magnesiumsulfat in derselben Zeit 20 leichte und 1—2 schwere Anfälle auf.

Aus der Erfahrung heraus, dass der Bacillus tetani ein strenger Anaerobier ist, der sich nur bei völligem Fehlen von Sauerstoff zu entwickeln vermag, empfiehlt Mühsam (13) folgende Behandlung des Tetanus:

1. Mit der Circulation nicht mehr in ausreichendem Maasse zusammenhängende Gewebe werden entfernt.

2. Beseitigung reduzierenden Materials, das durch Sauerstoffabsorption den Tetanusbacillen die Entwicklungsmöglichkeit verschafft, die Beseitigung von Eitererregern und anderem Material ist erforderlich.

3. Um im Körper verbliebene Tetanuserreger unschädlich zu machen, wird die ganze Wunde stark mit Sauerstoff durchtränkt. Dazu lässt sich nur das Wasserstoffsuperoxyd verwenden. Die Wunde wird mit H_2O_2 getränkten Kompressen ausgefüllt und alle 1—2 Stunden Wasserstoffsuperoxyd nachgegossen, 2—3 mal am Tage Wechsel der Kompressen. Für Schusskanäle empfiehlt sich das Perhydrit von Merck (H_2O_2 in fester Form. In dem sauerstoffdurchtränkten Gewebe gehen die Tetanusbacillen zugrunde. Ausserdem muss von Tetanusserum und von Narcoticis ausgiebig Gebrauch gemacht werden.

Joffe (8) behandelte einen Fall von Tetanus, der 15 Tage nach der Verletzung zum Ausbruch kam, mit Phenolinjektionen nach Bacelli. Nachdem der Pat. 4 mal Antitetanusserum à 10 ccm ohne Erfolg erhalten hatte, injizierte ihm J. zweimal täglich 17 Tage lang 2 ccm 5 proz. Karbollösung subkutan. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Seit Verabfolgung der Injektionen besserte sich der Zustand, der Fall heilte.

8. Tetanie. Spasmophilie.

1) Graetz, Spasmophilie und Epilepsie. Inaug.-Diss. Berlin 1913. — 2) Higier, Beitrag zur Klinik der seltenen Formen tonischer Krämpfe des Kindesalters; Tetania neonatorum und Escherich's Pseudotetanus. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 398. — 3) Löwy, Tetaniesymptom nach und bei Dysenterie. Neurol. Mitteil. v. östl. Kriegsschauplatze. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXVI. — 4) Wexberg, Ueber einen Fall von Spättetanie gastrischen Ursprungs. Wiener klin. Wochenschr. No. 44.

Löwy (3) beobachtete bei Dysenterie auch ohne Magensymptome Tetanieanfälle, die in Anfällen von Parästhesien und Krämpfen in den unteren Extremitäten oder von Parästhesien in den oberen bestanden. An den unteren Extremitäten liess sich der Anfall durch den Trousseauversuch auslösen. Choostek's Phänomen fehlte.

Auf Grund von eigenen und in der Literatur mitgeteilten Fällen kommt Higier (2) zu dem Schluss, 1. dass es sich bei dem Escherich'schen Pseudotetanus entweder um eine gemilderte Form des Tetanus oder um eine seltene Form der Tetanie handelt. 2. Die Tetania neonatorum kommt gelegentlich nicht bloss bei debilen und neugeborenen Kindern in den ersten Lebenstagen vor. 3. Die Tetanie der Neugeborenen wird charakteristisch weniger durch die gewöhnlichen intermittierenden Kontrakturen als durch eine ausgesprochene chronische stationäre Muskelstarre, zu der sich nach Wochen und Monaten epileptoide tonische Anfälle und Geistesschwäche hinzugesellen.

Graetz (1) stellte in 7 Fällen von Epilepsie eine Reihe von Symptomen der Spasmophilie fest, wie elektrische Ueberregbarkeit der peripherischen Nerven, weniger konstant das Facialisphänomen, Wulstbildung (Schiff'sche Welle) bei Beklopfen des Biceps, gespannte Arterien ohne gleichzeitige Blutdrucksteigerung. G. lässt es dahingestellt, ob hier eine Kombination zwischen Epilepsie und Spasmophilie oder ein enger Kausalzusammenhang besteht.

9. Morbus Basedow. Thyreosen.

1) Barkan, On the simultaneous occurence and interrelation of Basedow disease and tabes. Boston med. and surg. journ. p. 937. (Mitteilung von 8 Fällen von Tabes, die auch Symptome Basedow'scher Krankheit aufwiesen.) — 2) Friedemann und Kohnstamm, Zur Pathogenese und Psychotherapie bei Basedow'scher Krankheit, zugleich ein Beitrag zur Kritik psychoanalytischer Forschungsrichtung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u Psych. Bd. XXIII. S. 357. — 3) Launoy, L., Thyroides, Parathyroides, Thymus. Anatomie, physiologie, pathologie, déductions thérapeut. Paris. — 4) Stöcker, Ueber ein neues Augensymptom bei Basedow. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 548. — 5) Walter u. Hosemann, Experimentelle Untersuchungen über die Funktion der Schilddrüse beim Morbus Basedowii. Ebendas. Bd. XXIII. S. 114.

Walter und Hosemann (5) schliessen auf Grund von Untersuchungen an Kaninchen Folgendes:

1. Totale Exstirpation der Schilddrüse hemmt (bei Kaninchen) den Ablauf der Nerven-De- und Regeneration, sodass man aus dem Verlauf umgekehrt den Nachweis der Totalexstirpation erbringen kann.

2. Der Ausfall kann durch Zufuhr normaler Schilddrüsensubstanz ausgeglichen werden.

3. Diese Zuführung kann geschehen durch Transplantation lebensfrischen Materials oder durch Verfütterung von Trockenpräparaten.

4. Im Gegensatz dazu wird durch Transplantation frischer Basedowstruma oder Verfütterung von daraus



hergestellten Trockenpräparaten der Ausfall nicht kompensiert.

5. Diese Tatsache steht im Widerspruch mit der Annahme, dass die Basedowstruma lediglich eine gesteigerte Funktion (Hyperthyreoidismus) hat.

6. Sie weist vielmehr darauf hin, dass die spezifische Funktion gegenüber der Norm herabgesetzt ist.

7. Im Hinblick auf die klinischen Symptome der Krankheit, die einen einfachen Hyperthyreoidismus ausschliessen, ist der Morbus Basedowii daher nur als ein Dysthyreoidismus aufzufassen.

Stöcker (4) beschreibt ein von ihm bei 26 unter 32 Fällen von Basedow gefundenes Augensymptom, das in vertikalem Nystagmus beim Blick nach oben und besonders beim Wechsel der Bewegungsrichtung von oben nach unten besteht. In einigen Fällen bestanden auch nystaktische Zuckungen beim Blick nach seitwärts. Das Symptom fand sich auch bei den meisten Formes frustes, weshalb ihm ein hoher diagnostischer Wert zukommt. Nur in seltenen Fällen, bei funktionellen oder anderen Nervenerkrankungen, war das Symptom ebenfalls zu beobachten.

III. Vasomotorische und trophische Neurosen.

1. Allgemeines. Angioneurose. Erythromelalgie.

1) Lapinsky, Ueber den Mechanismus und die diagnostische Bedeutung der Dermographie am oberen Teil des Rückens und am hinteren Teil des Halses. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 58. — 2) Neugebauer, Beitrag zur Klinik der Vagotonie. Wiener klin. Wochenschr. No. 28. (Mitteilung einiger Fälle.) — 3) Recnicek, Klinische Studien über Dermographismus. Ebendas. No. 44. — 4) Roth, Zur Kenntnis des Oedema angioneuroticum paroxysmale (Quincke). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. — 5) Schirmacher, Zur Kenntnis der Erythromelalgie. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. LIII. S. 1.

Lapinsky (1) kommt auf Grund seiner Untersuchungen über Dermographie zu folgenden Schlüssen:

1. Bei Entstehung der Dermographie spielt die glatte Muskulatur der Haut eine Rolle.

2. Die Kapillargefässe der oberflächlichen Gefässnetze, in denen sich der dermographische Prozess abspielt, können sich bei den durch Kontraktionen der glatten Hautmuskulatur bedingten Bewegungen und Schwingungen des elastischen Gewebes, die bei der Entstehung der Dermographie eine Rolle spielen, völlig passiv verhalten.

3. Das vasomotorische Centrum ist am Mechanismus der Dermographie nicht beteiligt.

4. Das sympathische Nervensystem, das die glatte Muskulatur innerviert, reguliert auch den dermographischen Prozess. Grössere Reizbarkeit des sympathischen Systems muss sich im intensiveren Dermographismus äussern.

5. Die Erkrankungen der visceralen Organe bringen dieses System aus dem Gleichgewicht und versetzen es in den Zustand der Reizbarkeit. Man kann demnach nach der Intensität der Dermographie über den Zustand der visceralen Organe urteilen (?).

6. Pathologischer Dermographismus wird im Bereich der hinteren Seite des Halses und der oberen Rückenmarksabschnitte bei Erkrankungen der im grossen und im kleinen Becken liegenden visceralen Organe beobachtet (?).

Recnicek (3) konnte an einem Fall, der sehr starken elevierten Dermographismus aufwies, folgendes feststellen: Der elevierte Dermographismus kann durch Kälte und Adrenalin hemmend beeinflusst werden, nicht aber durch Wärme, Elektrizität, Atropin und Pitruitin. Der hemmende Einfluss des Adrenalins soll aus seiner Wirkung auf die glatte Muskulatur, welche vom Sympathicus innerviert wird, erklärt werden, der hemmende Einfluss der Kälte ebenfalls, in zweiter Linie aber durch hemmenden Einfluss auf den eigentümlichen Transsudationsvorgang der Kapillaren.

Roth (4) teilt einen genau untersuchten Fall von Oedema angioneuroticum mit. Bei dem 18jähr. Pat. traten anfallsweise hyperämische circumscripte Schwellungen an verschiedenen Körperstellen auf, die nach 2—5 Stunden wieder verschwanden. Bei Behandlung mit Brom besserte sich der Zustand, die Besserung hielt auch nach Aussetzen des Broms an. Veränderungen des Blutbildes auch in dem an der ödematösen Stelle entnommenen Blut fehlten. Die Untersuchung des vegetativen Nervensystems ergab, dass der das Herz versorgende Anteil des vegetativen Nervensystems erhöht erregbar war. Besonders erwähnenswert ist das Ergebnis der kombinierten Anwendung der Vagusreizung und Adrenalininjektion. Während Adrenalin allein keine Rhythmusstörungen zur Folge hatte, konnten durch Kombination mit Vagusreizung (Czermak'scher Druckversuch, Aschner'scher Bulbusreflex) teils interpolierte ventrikuläre Extrasystolen, teils auf ventrikulärer Extrasystolie mit kompensatorischer Pause beruhende Bigeminie hervorgerufen werden. Dass der Gefässapparat der Haut des Pat. auf äussere Reize stärker reagierte als derjenige einer normalen Versuchsperson, zeigt der starke Dermographismus. Wurde die Haut vorsichtig geritzt und auf diese Hautläsion einige Tropfen einer Lösung von Ergamin gebracht, so wurde in wenigen Minuten die Hautstelle blass und die Blässe verbreiterte sich schnell, erhob sich dann über das Hautniveau. Diese Reaktion trat bei dem Pat. viel schneller ein als bei normalen Kontrollpersonen, auch nahm die Quaddel und das begleitende Erythem viel grössere Dimensionen an als bei normalen Personen und dauerte viel länger an. Daraus kann auf eine erhöhte Reizbarkeit der Gefässnerven geschlossen werden. Es liess sich für den einen Fall also eine ausgesprochene isolierte Labilität der Nervenversorgung des Herzens wie auch zum Teil der Hautgefässe nachweisen.

Schirmacher (5) berichtet über einen Fall von Erythromelalgie: Bei einem 45jähr. Schneider trat nach vorausgegangenem, jahrelangem Kopfschmerz, Schwindelgefühl, starkem Schwitzen, Jucken und Kribbeln am linken Zeigefinger, später auch an den übrigen Fingern der linken Hand und am linken Oberarm, Rücken, linken Fuss unter dem äusseren Knöchel sowie an beiden grossen Zehen Jucken und Kribbeln auf. Die Untersuchung ergab Schwellung, Rötung, Schmerzhaftigkeit des linken Mittelfingers, beginnende Atherosklerose, leichte psychische Erregbarkeit, geringe Temperatursteigerung, leichte Albuminurie, Vermehrung der roten und weissen Blutkörperchen, hohen Blutdruck und ausgesprochene Dermographie. Unter Behandlung mit Kohlensäurebädern, Aspirin, Tiodine, Adrenalin, Cycloformsalben gingen die Erscheinungen an den affizierten Partien zurück, die Erscheinungen liessen nach. Aus Schmerzen, Rötung, Schwellung der Endglieder, die paroxysmal und kombiniert auftraten, aus sekretorischen und trophischen Störungen konnte die Diagnose Erythromelalgie gestellt werden. An den geschwollenen Stellen fand sich eine Vermehrung der weissen Blut-



körperchen, die auf eine lokale Alteration der Gefässe wie bei entzündlichen Prozessen hindeutet. Für die subfebrile Temperatursteigerung fand sich keine sichere Erklärung. Ausserdem bestand eine chronische Nephritis. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Erythromelalgie und der Atherosklerose scheint nicht zu bestehen, obwohl auch sonst bei allen Fällen von Erythromelalgie atherosklerotische Störungen gefunden sind.

2. Akromegalie. Riesenwuchs.

1) Brind, Ein Fall von Riesenwuchs mit Atrophie der Geschlechtsorgane. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. — 2) Dietlein, Ein Fall von halbseitigem Riesenwuchs. Münch. med. Wochenschr. No. 3.

3. Myxödem.

Grumme, Zur Theorie von Morbus Basedowii, Myxödem, Cretinismus und Gebirgskropf, Hyper- und Hypothyreoidismus? Berl. klin. Wochenschr. No. 16.

IV. Neurosen verschiedener Art.

1. Paramyoclonus multiplex und anderseitige Krämpfe.

1) Emmerich und Loew, Ueber erfolgreiche Behandlung des Tic convulsif durch Chlorcalcium. Münch. med. Wochenschr. S. 2270. — 2) Meyer, O., Neue Apparate zur Schreibkrampfbehandlung. Ebendas. No. 46. S. 2240.

Emmerich und Loew (1), welche sich das Zustandekommen des Tic convulsif durch verminderte Kalkzufuhr erklären, konnten denselben in 2 Fällen durch reichliche Zufuhr von Obst und Gemüse sowie von Chlorcalcium (Chlorcalc. cryst. pur. 100, Aqu. dest. 500, dreimal tägl. 1 Kaffeelöffel) im Verlauf von Monaten zur Heilung bringen.

2. Migräne. Kopfschmerz.

1) Bingler, Ein kritischer Beitrag zur Frage: Können durch myalgische Herde in der Hals- und Schultermuskulatur neurasthenischer Kopfschmerz, neurasthenischer Schwindel und Migräne verursacht werden? Neurol. Centralbl. S. 619. — 2) Cornelius, A., Kopfschmerz und Migräne. Charité-Annalen. — 3) Lobedank, Kurze praktische Anleitung zur Erkennung aller Formen des Kopfschmerzes. Würzburg.

Bingler (1) wendet sich gegen die Auffassung Peritz', dass durch myalgische Herde in der Hals- und Schultermuskulatur neurasthenischer Kopfschmerz, Schwindel und Migräne verursacht werden können.

Krankheiten des Nervensystems.

II.

Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute

bearbeitet von

Prof. Dr. M. ROTHMANN † in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Assmann, Ueber das Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei isolierten Pupillenstörungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLIX. S. 305. — 2) Batten, F. E., Family cerebral degeneration with macular change. Quart. journ. of med. July 14. p. 444. — 3) Bériel, L., Remarques cliniques sur les syndromes bulbaires supérieurs. Lyon méd. No. 22. p. 1201. — 4) Ciarla, E., Ein Beitrag zum histologischen Bild der senilen Hirnrinde. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. LV. H. 1. — 5) Clark, L. P., Cerebrocerebellar diplegia. New York med. journ. May 2. p. 873. — 6) Frazier, Ch. H., The cerebrospinal fluid and its relation to brain tumors. Ibid. June 27. p. 1275. — 7) Hunt, J. R., The role of the carotid arteries in the causation of vascular lesions of the brain. Amer. journ. of med. Mai 14. p. 704. — 8) Margulis, M. S., Beiträge zur Lehre von der Chorea chronica progressiva. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. L. S. 470. — 9) Misch, W., Zur Aetiologie und Symptomatologie des Hydrocephalus. Inaug.-Diss. Berlin. — 10) Mohler, J. R., Cerebrospinal meningitis (forage poisoning). Bull. of the U. S. depart. of agricult. No. 65. — 11) Muck, O., Ueber die Ursache einer bei raumbeschränkenden Vorgängen in der hinteren Schädelgrube beobachteten eigentümlichen Schiefstellung des Kopfes. Münch. med. Wochenschr. No. 13. S. 716. — 12) Rothmann, M., Die Restitutionsvorgänge bei den cerebralen Lähmungen in ihrer Beziehung zur Phylogenese und ihre therapeutische Beeinflussung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. L. S. 406. — 13) Russell, W., Phenomena attributable to spasm of cerebral vessels (angiospasm). Brit. med. journ. 16. May. p. 1053. — 14) Strümpell, A. und Handmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der sog. Pseudosklerose mit gleichzeitiger Veränderung der Hornhaut und der Leber. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. L. S. 455. — 15) Stuchlik-Sirokow, S., Zur Frage über die sekundäre Degeneration der Pyramidenbahnen bei Porencephalie. Inaug.-Diss. Zürich.

Assmann (1) berichtet über eine Reihe von Fällen von isolierten Pupillenstörungen (echter Argyll-Robertson), bei denen nicht immer die Lues sicher zu stellen ist. Die Liquoruntersuchung kann die typischen Veränderungen der luetischen und metaluetischen Affek-



tionen des Centralnervensystems zeigen. Doch ist der Liquor oft ganz normal bei anderen sicheren Zeichen der Lues, deren einziges centrales Zeichen die isolierte Pupillenstarre darstellt. Die Rolle des chronischen Alkoholismus ist vorsichtig zu beurteilen; doch kann Verf. einen Fall von Pupillenstörung bis zur absoluten Starre bei schwerer alkoholischer Polyneuritis mitteilen.

Batten (2) berichtet über eine Familie von 5 Kindern, von denen 3 von einer progressiven Erkrankung mit Demenz, Erblindung und Lähmungen befallen wurden, eines mit Veränderungen der Macula der Augen. Die Krankheit begann erst mit $3^1/_2$ Jahren, indem zuerst epileptische Anfälle auftraten und dann die Degeneration mit spastischen Zuständen in den Gliedern begann. Das erste Kind starb mit 8, die anderen mit 4 und 6 Jahren. Von 2 Autopsien zeigte die eine makroskopisch nichts, die andere leichte Atrophie: aber mikroskopisch fanden sich diffuse degenerative Veränderungen in den Ganglienzellen von Grosshirn, Kleinhirn und Rückenmark. Die Wassermann-Reaktion war negativ, und auch sonst fand sich kein Zeichen von kongenitaler Lues. Verf. berichtet noch kurz über 2 Kinder einer anderen Familie mit progressiver cerebraler Degeneration. Die Krankheit ist von der familiären amaurotischen Idiotie zu trennen. Es handelt sich stets um Verlust der geistigen Fähigkeiten, um Sehstörung und Verlust der motorischen Kraft. Klinisch findet sich grosse Variabilität der Symptome, pathologisch sind die Veränderungen typisch.

Bériel (3) bespricht die Symptomatologie und pathologische Anatomie der oberen bulbären Lähmungen unter Mitteilung mehrerer einschlägiger Fälle (5).

Auf Grund der Untersuchungen an einer Reihe von Gehirnen von Senilen bzw. Senildementen berichtet Ciarla (4) zunächst über die Alzheimer'sche Veränderung der Fibrillen an Bielschowsky- und Donaggio-Präparaten. Vor allem die letztere Methode stellt bisweilen Gliazellencytoplasmen mit aller Deutlichkeit dar. Auch die senilen Plaques treten hier sehr deutlich hervor; im Centrum des Plaquekerns ist ein Gliakern nachweisbar mit radiärer Anordnung der Haarbildungen. Der periphere Teil der Plaques stellt einen reaktiven Vorgang vor; im übrigen entsprechen die Plaques veränderten Gliazellen mit nekrobiotischen Vorgängen. Es kommt zunächst zur Bildung von „Sternchen“; grössere Plaques entstehen durch Befallensein eines grossen Astrocyten. Vielleicht stellen die Plaques eine Altersläsion der Gliazellen dar.

Unter dem Namen der cerebrocerebellaren Diplegie beschreibt Clark (5) ein Krankheitsbild intrauterinen Ursprungs bei Kindern mit Mutismus und Idiotie, begleitet von Atonie, Astasie, Dysmetrie und Inkoordination. Die Fälle stehen dem Batten'schen Typ der cerebellaren Diplegie nahe. Verf. bringt hier einen neuen Fall eines 3jährigen Knaben; die Mutter hatte in der Schwangerschaft einen ernsten psychischen Shock. Der Knabe entwickelte sich langsam, lernte erst mit 3 Jahren mühsam laufen, zeigte undeutliche, ataktische Sprache und starke Gleichgewichtsstörung. Es bestand abnorme Schwäche und Atonie der Extremitätenmuskeln, vor allem in den Armen mit abnormer Ueberbeweglichkeit der Finger.

Zunächst betont Frazier (6), dass die klinischen Symptome des intrakraniellen Drucks, Erbrechen, Kopfschmerzen und Stauungspapille bei beträchtlichen Hirntumoren fehlen können, und bringt hierfür Beispiele aus der eigenen Kasuistik. Die Steigerung des intrakraniellen Drucks ist stets die Folge abnormer Ansammlung von Cerebrospinalflüssigkeit. Der Sitz des Tumors scheint dabei ganz gleichgültig zu sein; nur tritt die Drucksteigerung besonders regelmässig bei subtentoriellen Läsionen auf. Auch hierfür bringt Verf. typische Beispiele. Bei starken hydrocephalischen Ansammlungen kann bei stärkstem Druck im Gehirn die Lumbalflüssigkeit unter normalem Druck stehen. Sind aber die Ausgänge der Seitenventrikel nicht verstopft, so kann eine Lumbalpunktion den gesteigerten Hirndruck bessern. Selten finden sich grosse Ansammlungen cerebrospinaler Flüssigkeit im Subarachnoidealraum in der Rinde, deren Entfernung den Druck beseitigt. Oft findet sich dagegen eine grosse Flüssigkeitsansammlung in der hinteren Schädelgrube, so bei Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels. Der gesteigerte intrakranielle Druck, unabhängig von Grösse, Lage und Charakter der Geschwulst, hängt mit einer Störung des normalen Gleichgewichts zwischen Sekretion und Absorption der cerebrospinalen Flüssigkeit zusammen. — Hinsichtlich der Aetiologie der Stauungspapille gehört Verf. zu den Anhängern der mechanischen Theorie mit der Annahme einer Störung der Gefäss- und Lymphcirculation. Was Ursprung und Absorption der Cerebrospinalflüssigkeit betrifft, so kommen hier vor allem die Plexus chorioidei in Betracht. Für die Absorption sind die venösen Kanäle des Subarachnoidealraums von Bedeutung. Die Hypersekretion der Plexus chorioidei, die so oft zum Hydrocephalus internus führt, wird durch eine Unterbindung beider A. carotides communes nicht beeinflusst. Verf. konnte wiederholt periodische Zunahme der Sekretion beobachten; doch ist es bisher nicht gelungen, durch irgend welche Maassnahmen die Sekretion zu beeinflussen. Die Steigerung des Hirndrucks ist oft völlig unabhängig von einer Steigerung des Blutdrucks, wie Verf. gleichfalls durch eigene Beobachtungen belegen kann. Oft täuscht der den Hirntumor begleitende Hydrocephalus cerebrale Symptome vor, die zu falscher Diagnose führen; auch kann durch den Hydrocephalus ein tumorartiges Krankheitsbild bedingt werden. Der Hydrocephalus kann durch Dekompression beeinflusst werden; sonst kommt der Balkenstich oder die Kommunikation der Schädelgruben mit den Gesichtsvenen durch eine in Formalin gehärtete Arterie in Betracht.

Bei der Behandlung der Einwirkung der Carotiden auf die vaskulären Hirnläsionen behandelt Hunt (7) zuerst die Nachwirkungen der Unterbindung der A. carotis communis. Er berichtet über 2 Fälle von Thrombose der A. carotis nach Unfall, in denen unmittelbar nach Stichverletzung der Carotis centrale Symptome eintraten. In dem einen Fall, in dem eine Sektion vorliegt, liess sich die Thrombose der verletzten Carotis in der Bifurkation nachweisen. Das Gehirn liess eine Erweichung in der Parietal- und Temporalregion erkennen. Der Circulus arteriosus Willisii war im übrigen frei. Es werden dann die primäre Thrombose der Carotis auf dem Boden der Arteriosklerose und die Embolie der Carotis geschildert. Endlich lenkt Verf. die Aufmerksamkeit auf die Hemiplegie mit veränderter Pulsation der Carotis im Nacken, die er in 4 von 20 Fällen nachweisen konnte. Auch kommt es bisweilen zu einseitigen muskulären Veränderungen oder Atrophie der Papille mit gekreuzter Hemiplegie bei Verstopfung der Carotis.



Margulis (8) beschreibt 2 Fälle von Chorea chronica progressiva, den einen mit Sektionsbefund und ausführlicher mikroskopischer Hirnuntersuchung bei einer 50jährigen Frau, den anderen nur klinisch beobachteten bei einem 50jährigen Mann, in dessen Familie die Krankheit durch mehrere Generationen erblich ist. Das klinische Bild besteht aus der choreatischen Hyperkinese und Veränderungen der Psyche, die in Schwäche der Auffassungsfähigkeit, des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit usw., in Reizbarkeit und Erregung bestehen. Zugleich entwickelt sich ein vorschreitender Schwachsinn. Pathologisch-anatomisch besteht eine Proliferation des Gliagewebes des Grosshirns, zum Teil auch des Kleinhirns mit Atrophie der parenchymatösen Rindenelemente. Es handelt sich um eine kongenitale degenerative chronische Gliose. Die dauernde Hyperkinese wird durch den Reiz der wuchernden Glia auf die parenchymatösen Elemente, der auf die Grosshirnrinde projiziert wird, ausgelöst. Es handelt sich bei der chronischen progressiven Chorea um eine allgemeine Erkrankung des ganzen centralen Nervensystems.

Auf der Grundlage von 60 poliklinischen Fällen bespricht Mint (9) die Aetiologie des Hydrocephalus, wobei hereditäre Faktoren, Lues congenita, Rachitis, Meningitis serosa, traumatischer Hydrocephalus in Frage kommen. Hinsichtlich der Symptomatologie wird das Verhalten des Schädels ausführlich besprochen; dabei wird auf das beschleunigte Wachstum des Schädels bei manifestem Hydrocephalus hingewiesen. Das Verhalten der Reflexe, die Augensymptome, die Kombination mit Epilepsie, die Störungen der Psyche werden geschildert. Die Prognose ist quoad vitam nicht ganz ungünstig. Gelegentlich besserte sich auch der Intelligenzdefekt. Zum Zustandekommen des Hydrocephalus ist eine Disposition mit angeborener Liquorvermehrung und ein auslösender mechanischer oder toxisch-infektiöser Faktor erforderlich. Epilepsie und Intelligenzdefekte sind nicht Folge, sondern Begleitsymptome des Hydrocephalus.

Mohler (10) gibt einen ausführlichen Bericht über die bei Pferden auftretende, unter verschiedenen Bezeichnungen beschriebene cerebrospinale Meningitis. Anatomisch finden sich perivaskuläre Rundzelleninfiltrationen, vor allem am Riechlappen und am Hippocampus. Die ätiologische Frage ist noch nicht befriedigend gelöst.

Bei einem Patienten mit otitischem Kleinhirnabscess fand sich neben anderen intrakraniellen Symptomen eine Schiefstellung des Kopfes, der so gehalten wurde, dass das Kinn nach der gesunden Seite gedreht, der Kopf nach der kranken Seite leicht geneigt war. Sinus transversus und Vena jugularis waren durchgängig. Es liess sich feststellen, dass in dieser Kopfhaltung der Eiterabfluss wesentlich besser von statten ging. Das Symptom verschwand mit der Heilung, kehrte 16 Monate später mit Entwickelung eines neuen Kleinhirnabscesses wieder zurück und verschwand dauernd nach erneuter Entleerung des Eiters. Muck (11) fasst die Schiefstellung des Kopfes bei raumbeschränkenden Vorgängen in der hinteren Schädelgrube als Schonungshaltung auf, indem durch die Kopfstellung die erkrankte Hirnhemisphäre von einer grösseren Menge venösen Blutes entlastet wird.

Es werden von Rothmann (12) zuerst die hirnphysiologischen Grundlagen der cerebralen Lähmungen, vor allem mit Hinblick auf die Bedeutung der subkortikalen Centren und ihrer Leitungsbahnen für die Restitution besprochen. Dann wird die Restitution der menschlichen Hemiplegie und die Bedeutung des aufrechten Ganges für dieselbe abgehandelt. Auch die Frage nach der Beteiligung der gleichseitigen Hemisphäre bei dem Restitutionsprozess wird berücksichtigt. Die verschiedenen Theorien der hemiplegischen Kontraktur, die Bedeutung der Pyramidenbahnen für das Zustandekommen derselben, werden besprochen. An der Hand von Experimenten an Affen und hirnchirurgischen Beobachtungen beim Menschen wird die Ersatzfunktion der gleichseitigen Hemiphäre nochmals beleuchtet; dieselbe spielt keine wesentliche Rolle. Besonders wird das phylogenetische Moment bei der Restitution der cerebralen Lähmungen betont. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Restitution aktiver willkürlicher Bewegungen ist nach Ausschaltung der gesamten centrifugalen Leitungsbahnen der Extremitätenregion der Grosshirnrinde noch möglich. 2. Die selbständige Funktion der phylogenetisch alten subkortikalen motorischen Hirncentren ist beim Menschen nur unvollkommen. 3. Der aufrechte Gang des Menschen beeinflusst die Restitution der Bewegungssynergien beträchtlich. 4. Es kommt allmählich zu einer Uebererregung der subkortikalen Hirn- und Rückenmarkscentren. 5. Erst nach erneuter Ausbildung der subkortikalen Centren kann die gleichseitige Hemisphäre durch Rindenimpulse einwirken. Zum Schluss wird die Therapie der cerebralen Lähmungen besprochen, die Uebungstherapie, die Foerster'sche Hinterwurzeldurchschneidung und die Stoffel'sche Resektion motorischer Nervenfasern hypertonischer Muskeln. Die Uebung ist jedenfalls obenan zu stellen.

Von Symptomen, die auf einen Angiospasmus der Hirngefässe zu beziehen sind, erwähnt Russell (13) die Migräne, den Gedächtnisverlust, geistige Störung mit schwereren Anfällen, vorübergehende Unfähigkeit zur Arbeit, indem er geeignete Eigenbeobachtungen beibringt. Es folgen epileptische Anfälle und starke Schwindelattacken. Infolge anhaltenden Angiospasmus kann es zu dauernder Hirnerweichung kommen.

Ein 37 jähriger Mann erkrankte vor 6 Jahren mit Zittern des Kopfes, dann der Arme. Jetzt besteht ständiges Wackeln des Kopfes, Starre des Gesichts, Verlangsamung der Sprache; in den Vorderarmen bestehen ca. 180 Oscillationen in der Minute. Das Schreiben ist mühsam und zitterig. Die Beine zittern schwächer. Der Gang ist unsicher. An der äusseren Umrandung der Hornhaut zeigt sich ein 2—3 mm breiter braungrünlicher Ring, der aus kleinen dunklen Pigmentkörnern besteht. Die Leber zeigt auffallend kleine Dämpfung bei vergrösserter Milz. Strümpell und Handmann (14) stellen die Diagnose auf „Pseudosklerose". Auffallend war das völlige Aufhören des Zitterns bei vollständiger Muskelruhe. Es handelt sich um eine Störung in der normalen Antagonistentätigkeit. Die Aehnlichkeit mit der Paralysis agitans und der Wilson'schen Krankheit tritt deutlich hervor. Man muss diese „Fixationskontraktur" oder „Antagonistensteifigkeit" von der gewöhnlichen spastischen Steifigkeit trennen. Ausführlich besprechen die Verff. die abnorme Verfärbung der Cornea und die Leberveränderungen bei der Pseudosklerose. Jedenfalls scheint der motorische Symptomenkomplex auch hier mit einer Läsion der motorischen Centralganglien in Verbindung zu stehen.

Ein 35 jähriger Mann bekam mit 12 Jahren nach einem Typhus einen schweren Anfall mit Bewusstseins-



verlust, allgemeiner Lähmung und Sprachverlust. Allmählich trat Besserung ein; doch blieb eine rechtsseitige Lähmung zurück. 17 Jahre später kam es zu heftigen Schmerzen im rechten Bein. Stuchlik-Sirokow (15) konstatierte eine spastische atrophische rechtsseitige Hemiplegie mit Verkürzung der Knochen. Die Autopsie ergab eine typische Porencephalie im Gebiete der linken Centralwindungen bis in die Stirnwindungen und den Occipitallappen hinein. Dabei fehlte vollkommen eine Degeneration der Pyramidenbahnen. Verf. erörtert ausführlich die Frage, unter welchen Umständen es bei Porencephalie zu sekundärer Degeneration der Pyramidenbahnen kommt; doch ist eine befriedigende Antwort hierauf bisher nicht möglich.

II. Hemiplegie, spastische Lähmungen.

1) Bolten, G. C., Hemiplegia alternans na Alcoholinspuiting in het Ganglion Gasseri. Weekblad. 20. Juni. (In holländischer Sprache.) — 2) Bergmark, G., Zur Symptomatologie der cerebralen Lähmungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. S. 14. — 3) Panski, A., Ueber einige ungewöhnliche Erscheinungen bei Hemiplegie. Ebendas. Bd. LI. S. 14. — 4) Quensel, F., Posthemiplegische Pseudomyotonie. Ebendas. Bd. LII. S. 80. — 5) Reznicek, R., Zur Klinik der posthemiplegischen Phänomene. Ebendas. Bd. XLIX. S. 327. — 6) Withington, C. F., Pneumonic hemiplegias. Amer. journ. of med. sc. Febr.

Bergmark (2) berichtet zunächst ausführlich über einen Fall von cerebraler Lähmung mit Herd im obersten Teil des linken Gyrus centralis anterior. Hier wurde bei der Operation ein Endothelsarkom entfernt. Verf. betont zunächst die starke proximale Lähmung des Arms vor der Operation, die jetzt doch in einer Reihe von Fällen sicher gestellt ist und auch den Prädilektionstypus zeigt. Dann bespricht er die Rumpflähmung nach der Operation. Verf. konnte in 7 von 8 untersuchten Hemiplegiefällen eine Einschränkung der Diaphragmabewegung auf der hemiplegischen Seite nachweisen; es scheint sich hier also um ein konstantes Symptom zu handeln. Endlich wird die agraphische Störung der linken Hand unter Berücksichtigung der einschlägigen Fälle der Literatur besprochen. Da die graphischen Funktionen rasch wiederkehrten, so dürfte keine schwerere anatomische Zerstörung anzunehmen sein. Endlich hebt Verf. hervor, dass auch das Analysevermögen der linken Hand analog der Störung der graphischen Funktionen gestört war, während es von der Störung der Stereognosie unabhängig zu sein scheint.

Panski (3) betont das verhältnismässig häufige Vorkommen einer Reihe von seltenen Symptomen bei der Hemiplegie. Hierher gehören die Pseudobulbärsymptome, die nach einer Durchsicht der Literatur wiederholt beobachtet worden sind. Vor allem sind es Artikulationsstörungen, Störungen des Schluckens in den verschiedensten Kombinationen, die auf einer Lähmung der Schluckmuskeln beruhen, Parese der Kaumuskeln, Speichelstörungen, die Verf. am eigenen Material häufig bei Hemiplegie gesehen hat. Dazu kommt das Auftreten schwerer Geschmacksstörungen, neben Geschmacksverlust vor allem invertierter Geschmack, dann Störungen seitens des Geruchsinns. Häufig treten auch Blasenstörungen auf. Es handelt sich hier um Symptome, die die Hemiplegie begleiten und durch die gleiche Ursache bedingt sind. Verf. sucht diese Ausfälle mit v. Monakow durch die Diaschisis zu erklären. Zum Schluss berichtet Verf. über 3 Fälle mit langjährigem Diabetes mellitus, der nach dem Auftreten einer Hemiplegie verschwand. Hier kommt das Hungern der Hemiplegiker, die Bettruhe usw. in Frage, die die Energieausgabe einschränken. Ist aber die Glykosurie längere Zeit geschwunden, so ist die Toleranz gegen Kohlehydrate gesteigert. Auf eine etwa bestehende Lues lässt sich die ganze Erscheinung nicht zurückführen.

Ein jetzt 43jähriger Mann bekam vor 15 Jahren, angeblich nach Ueberanstrengung, eine allmählich sich ausbildende linksseitige Hemiplegie mit halbseitiger Empfindungsstörung und rechtsseitiger Oculomotoriuslähmung. Während die Lähmungserscheinungen sich zurückbildeten, blieb eine in ihren Erscheinungen sehr wechselnde Augenmuskelparese zurück; dazu kamen Schwäche der linken Zungenhälfte, eine geringe Facialisdifferenz, Parese der linken Gaumenheber. Vor allem aber stellten sich Krampfanfälle in der linken Hand und im linken Arm ein, Aktionskrämpfe bei unwillkürlichen Bewegungen, die Aehnlichkeit mit myotonischen Störungen, dann aber in der Handstellung auch mit tetanischen Anfällen zeigten. Quensel (4) lehnt die Annahme einer Hysterie oder einer echten Tetanie ab. Von der echten Myotonie unterscheidet sich der Fall durch den Anschluss an eine centrale Herderkrankung und die Beschränkung auf die hemiplegisch gelähmten Muskeln. Da die Hemiplegie vom Typus Weber-Gubler offenbar durch einen pedunkulären Herd bedingt war, so können hier die frontopontinen Bahnen mitbetroffen sein, auf die vor allem Kleist solche eigenartigen posthemiplegischen tonischen Erscheinungen bezogen hat.

Bei einer 43jährigen Frau trat eine totale rechtsseitige Hemiplegie mit motorisch-aphasischen Störungen auf, bei der sich der Arm zuerst und zwar in den distalen Anteilen erholte. Reznicek (5) nimmt partielle Erweichungen im Bereich der A. fossae Sylvii an. Ferner bestanden eigenartige spastische Phänomene an den Fingern der rechten Hand mit starken Hautreflexphänomenen. Dabei liess sich ein Adduktionskrampf zwischen den verschiedenen Fingern auslösen. Auch aktive Innervation der Fingerbeuger löste einen Muskelspasmus aus. Als Grundlage der eigenartigen Dehnungs- und Aktionskrämpfe nimmt Verf. partielle Rindenschädigungen an.

Bei den cerebralen Affektionen nach Pneumonie unterscheidet Withington (6) die durch grobe anatomische Läsionen, Pneumokokken-Meningitis, Thrombose, Embolie usw. bedingten und eine zweite Gruppe, die bei jungen, kräftigen Leuten mit guter Prognose auftritt. Hier kommt zunächst die Encephalitis vom Strümpell'schen Typ in Frage, die oft unter dem Bilde der pneumonischen Hemiplegie auftritt. Dann gibt es hysterische Hemiplegien nach Pneumonie. Endlich kamen circulierende Organismen und Toxine in Frage. In vielen Fällen fehlt jede grössere Läsion im Gehirn. Verf. berichtet selbst über einige Fälle mit transitorischer Aphasie im Verlauf der Pneumonie, die in Heilung ausgingen.

III. Aphasie, Apraxie, Amusie.

1) Asayama, T., Ueber die Aphasie bei Japanern. Deutsche Zeitschr. f. klin. Med. Bd. CXIII. S. 523. — 2) Burr, Ch. W., The relation of aphasia to mental disease from the medicolegal point of view. New York med. journ. 9. May. No. 9. p. 909. — 3) Dercum, F. X., The clinical interpretation of aphasia. Ibid. Mai. — 4) Dupuy, E., Localisation of motor



and speech centres in definite areas of the cortex of the brain. Lancet. 14. July. p. 207. — 5) Evarts, A. B., Report of a case of aphasia and apraxia. New York. med. journ. 14. Dec. p. 1193. — 6) Finzi, Aurelie Ein Fall von transkortikaler, motorischer Aphasie mit Lähmung und Lesestörung. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. — 7) Fröschels, Sprachärztlich behandelte Aphasien. Ebendas. No. 52. — 8) Froment, J. et O. Monod, La rééducation des aphasies moteurs. Lyon méd. No. 4—7. — 9) Goebel, O., Ueber Amusie und Aphasie. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. S. 1684. — 10) Goldstein, K., Einige Bemerkungen zu der Arbeit von Stertz: Die klinische Stellung der amnestischen und transkortikalen Aphasie usw. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. S. 504. — 11) Haike, Sensorische Amusie im Gebiete der Klangfarbenperzeption. Monatsschr. f. Ohrenheilk. usw. No. 2. S. 249. — 12) Lloyd, J. H., Sensorimotor aphasia. New York med. journ. 9. May. No. 19. p. 914. — 13) Mills, Ch. K., The different theories of aphasia. Ibid. 14. May. — 14) Reich, F., Lichtheim's Konstruktion der aphatischen Störungen im Vergleich mit Ballet's Language intérieur. Blätt. f. Taubstummenbild. No. 13, 14 u. 15. — 15) Rhein, J. H. W., Apraxia in relation with aphasia. New York med. journ. May. p. 967. — 16) Seiler, F., Ueber einen Fall von reiner Agraphie bei einem an linksseitiger Hemiparese leidenden Linkshänder, bedingt durch einen Erweichungsherd im Gyrus supramarginalis dexter. Schweiz. Korr. Bd. XLVII. S. 1541. — 17) Stertz, G., Die klinische Stellung der amnestischen und transkortikalen motorischen Aphasie und die Bedeutung dieser Formen für die Lokaldiagnose, besonders von Hirntumoren. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. LI. S. 239. — 18) Weisenburg, T. H., Anarthria and its relation to aphasia. New York med. journ. May. p. 969.

Bei der japanischen Schriftsprache gibt es eine eingeborene Schrift Kana mit Buchstaben, die denen der Europäer entsprechen, und die chinesische Bilderschrift der „Gebildeten“. Bei aphasischen Schreibstörungen ist nun wiederholt das Erhaltensein des Schreibens mit chinesischen Schriftzeichen bei starker Beeinträchtigung der Schrift mit Kana-Buchstaben beobachtet worden. Asayama (1) berichtet über einen 33jährigen Kaufmann, der 2 Jahre nach einer Luesinfektion einen encephalomalacischen Herd der linken Hemisphäre mit hochgradiger Aphasie und leichter rechtsseitiger Hemiplegie bekam. Das Willkürsprechen war fast aufgehoben, Nachsprechen sehr erschwert. Lautlesen (Kana) gelingt mühsam und langsam bei hochgradiger Störung des Lautlesens chinesischer Wortzeichen. Willkürliches und Diktatschreiben in Kana gelingt fast gar nicht, während die chinesischen Schriftzeichen spontan und auf Diktat prompt und richtig geschrieben werden. Das Sprachverständnis zeigt nur bei längeren und komplizierten Aeusserungen Ausfälle. Auch beim Lese- und Schriftverständnis zeigen sich bei den Kana-Buchstaben in komplizierteren Ausdrücken grosse Ausfälle bei fast völligem Erhaltensein des Verständnisses für chinesische Worte. Nachschreiben ist intakt. Schriftliche Benennung der Gegenstände geschieht mit Kana gar nicht, mit chinesischen Charakteren meist leicht und richtig. Englische Schriftsprache verhält sich wie die japanischen Kana-Buchstaben. Auch in diesem Falle ist also die Bilderschrift erhalten bei weitgehendem Ausfall der Buchstabenschrift.

Burr (2) betont die Bedeutung der Feststellung des Geisteszustandes der Aphatischen in gerichtlich-medizinischer Hinsicht. Bei der rein motorischen Aphasie braucht der geistige Zustand nicht gestört zu sein; auch bei kongenitaler motorischer Aphasie (Kinder, die nicht sprechen lernen) ist oft kein geistiger Ausfall vorhanden. Dagegen ist bei der sensorischen Aphasie die geistige Störung von grosser Bedeutung; die Worttaubheit ist immer mit einem gewissen Grad von Demenz verbunden. Reine Wortblindheit besteht ohne psychische Symptome, wenn sie nicht mit Worttaubheit kombiniert ist. Verf. bespricht ausführlich die Prüfung der Aphatiker, die oft grosse Schwierigkeiten verursacht. Bei der grossen Ermüdbarkeit der Patienten kann man die Untersuchung nur in mehreren Sitzungen vornehmen. Es werden dann mehrere Fälle von Aphasie berichtet, bei denen die Frage der Zurechnungsfähigkeit vor Gericht in Frage stand. Bei einem Fall von motorischer Aphasie mit erhaltener Schreibfähigkeit war sie zu bejahen, in einem Fall von weitgehender sensorischer Aphasie zu verneinen. In mehreren Fällen war die Aphasie mit geistigen Störungen vermischt, die unabhängig von ihr entstanden waren. Oft ist die Aphasie auch nur ein Symptom im Verlauf der Paralyse oder der senilen Demenz.

Dercum (3) bespricht ausführlich die verschiedenen klinischen Formen der Aphasie. Er hält sich dabei im wesentlichen an die von Déjérine gegebenen Schilderungen der einzelnen motorischen und sensorischen Aphasien. Jedoch betont er, dass er die alte klassische Auffassung der Aphasie nicht teilt. Ganz besonders hebt er hervor, dass zwischen den sensorischen Erscheinungen der Broca'schen Aphasie und dem der sensorischen Aphasie kein prinzipieller Unterschied besteht.

Zuerst bringt Dupuy (4) eine Darstellung der alten Lehre von der Lokalisation, bespricht dann an der Hand einer Eigenbeobachtung die Hemiplegie mit Hirnläsion auf der gleichen Seite, jedoch ohne Untersuchung auf Serienschnitten. Wenn Verf. daraufhin die Lehre von der Lokalisation angreifen will, so geht er entschieden zu weit. Kommt er doch zu dem Schluss, dass die motorischen Hirncentren für die normale motorische Funktion nicht notwendig sind. So kommt er auch in Uebereinstimmung mit Marie zu einer weitgehenden Ablehnung der Lokalisation der Sprachcentren in der Hirnrinde und glaubt, dass die Hemmung hier weitgehend im Spiel ist, und erklärt, dass bei ausgedehnten Zerstörungen der Hirnrinde doch die ausgefallene Funktion oft plötzlich wiederkehrt.

Evarts (5) berichtet von einer an chronischem Alkoholismus leidenden Frau, bei der sich allmählich aphatische und apraktische Symptome entwickelten. Die Spontansprache war stark beschränkt; Pat. konnte niemals schreiben. Nachsprechen leidlich erhalten. Es bestand keine Agnosie, aber Erschwerung der Wortfindung. Dabei war rechtsseitige Hemiparese ausgeprägt. Verf. berichtet ausführlich über das Vorhandensein apraktischer Störungen in den rechtsseitigen und in geringerem Grade auch in den linksseitigen Extremitäten. Da die Autopsie fehlt, ist eine genaue Diagnose nicht zu stellen.

Finzi (6) berichtet über einen Fall von transkortikaler motorischer Aphasie. Bei einem 38jährigen, wahrscheinlich luetisch infizierten Mann traten zuerst Intelligenzstörungen auf, dann auch Störungen der Sehsphären. Es folgte dann eine totale rechtsseitige Lähmung mit Aphasie, die sich besserte. Neben einer leichten rechtsseitigen Parese besteht eine rechtsseitige Hemianopsie. Die Spontansprache ist aufgehoben. Nach-



sprechen erhalten mit leichter Paraphasie, Sprachverständnis intakt. Reihensprechen etwas möglich. Spontanschreiben erhalten. Neben einem Herd im Mark des Scheitelläppchens, der die Hemianopsie bedingt, muss ein zweiter kleiner Herd im Bereich der motorischen Sphäre in der Nähe der Rinde angenommen werden, wahrscheinlich encephalomalacischer Natur.

5 Fälle von durch Schussverletzung bedingten sprachärztlich behandelten Aphasien werden von Fröschels (7) berichtet. Bei den ersten derselben war nach einem Einschuss am rechten Scheitelbein Verlust des Wortverständnisses bei agrammatischer Sprache und Aufhebung des Lautlesens eingetreten bei ausgeprägten Schreibstörungen. Verf. betont die Bedeutung der Amnesie für die Sprachstörung und sucht durch Leseunterricht hier bessernd einzugreifen. Zur Erleichterung des Gedächtnisses werden Buchstabentäfelchen in verschiedener Farbe und sinnlose Silbenverbindungen angewandt, letztere auch beim Nachsprechen. Verf. weist auf die Verwechslung von R und L bei solchen Patienten hin. Im zweiten Fall handelt es sich um Totalaphasie bei einem Hirnabscess am rechten Scheitelbein, der eröffnet wird. Allmähliche Besserung von Wortverständnis und Sprache beim Unterricht. Es folgen noch drei andere Fälle, bei denen die Dysarthrie und Stottern klonischer und tonischer Art im Vordergrund stehen, die rasch gebessert werden. Verf. betont den Wert der Uebungstherapie, mahnt aber zur Vorsicht bei der Prognose. Er hebt hervor, dass fast bei allen Fällen sogenannter motorischer Aphasie auch Störungen des Sprachverständnisses nachweisbar sind.

Froment und Monod (8) besprechen zuerst die Wiedererziehung des Gedächtnisses der artikulären Vorgänge bei den Aphatikern, dann die Verfahren der motorischen sprachlichen Wiederausbildung. Die Wirksamkeit der Methode ist zweifellos, doch wirkt sie nicht allein auf das motorische Artikulationsgedächtnis. Die Verff. legen besonderen Wert auf ihre Methode der Wiederausbildung des Tongedächtnisses. Dabei besprechen sie ausführlich den psychophysiologischen Mechanismus der Wortstörungen des motorischen Aphatikers. Bei der psychophysiologischen Methode der Wiederausbildung des Tongedächtnisses ist es notwendig, dieses zu erwecken, ohne die Aufmerksamkeit des Patienten auf den artikulären Mechanismus zu lenken. Eventuell müssen Associationswirkungen von Ideen oder Bildern als mnemotechnische Hilfsmittel herangezogen werden. Das Gedächtnis der Fundamentaltöne der Sprache im isolierten Zustande muss geweckt werden mit Hilfe der noch erhaltenen Worte. Die Association zwischen visuellem und auditivem Wortbild muss wieder in Gang kommen, und der Kranke muss die synthetische Lektüre durch die Silbenlektüre wieder ersetzen lernen. Die Verff. bringen eine Reihe von Beispielen, bei denen die psychologische Methode zu weitgehender Besserung der Sprache geführt hat.

Goebel (9) hebt die Dissociation zwischen Aphasie und Amusie bei entsprechenden Hirnherden hervor. Es ist daher anzunehmen, dass in beiden Hemisphären zwei verschiedene akustische Erinnerungs- und Vorstellungscentren vorhanden sind, eines für Töne resp. Musik, eines für die Sprache. Verf. hat angenommen, dass die Maculae acusticae für die Wahrnehmung von Tönen, vor allem von grosser Höhe, dienen, während die Kristen der Bogengänge das Hören von Reibegeräuschen vermitteln. Auch in der Grosshirnrinde muss man ein Hörcentrum für Töne und eines für Geräusche nahe beieinander unterscheiden. Ihm entsprechen wieder getrennte Vorstellungscentren. Für die Sprache ist hauptsächlich das Vorstellungscentrum für Geräusche von Bedeutung, für Musik das Vorstellungscentrum für Töne. Das Erinnerungs- und Vorstellungscentrum für Töne nimmt Verf. im vorderen Teil der zweiten und dritten Schläfenwindung an, während das entsprechende Centrum für Geräusche wahrscheinlich im hinteren Bezirk des Schläfenlappens gelegen ist. Hier wird vielfach das Wernicke'sche Centrum für „Perception der Sprache" angenommen, doch nimmt Verf. eine Unterbrechung der Leitungen von beiden primären Hirncentren zu dem Wortvorstellungscentrum der linken Hemisphäre an. Das Tonvorstellungscentrum kann bei Schädigung des Wortvorstellungscentrums intakt sein, so dass das Musikverständnis erhalten bleibt bei Aufhebung des Wortverständnisses.

Gegenüber den Ausführungen von Stertz über die amnestische Aphasie (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 51) hält Goldstein (10) an seiner Differenzierung von Wortamnesie und amnestischer Aphasie fest. Für ihn besteht ein prinzipieller Unterschied zwischen der die amnestische Aphasie bedingenden Funktionsstörung und der den Störungen der inneren Sprache zugrunde liegenden. Auch die Einwände von Stertz gegen seine Anschauung, dass diffuse Schädigungen weiterer Hirngebiete zur Hervorrufung der amnestischen Aphasie notwendig sind, lehnt Verf. als nicht stichhaltig ab. Verf. nimmt hier eine Beeinträchtigung des Begriffsfeldes an, die an sich so gering ist, dass sie keine sonst nachweisbaren Störungen der Begriffsfunktion erzeugt. Er bespricht die verschiedenen von Stertz dagegen angeführten Fälle und sucht nachzuweisen, dass in keinem derselben ein sicher umschriebener Herd vorlag, der nicht diffuse Wirkungen hervorbringen konnte. Er hält daher an seinen Anschauungen fest, die darin gipfeln, dass die amnestische Aphasie entweder durch feinste Affektionen diffuser Art oder durch einen Herd, in der Regel des Schläfenlappens, der eine diffuse Schädigung weiterer Gebiete zustande bringt, hervorgerufen wird.

Bei einem 24jähr. Mann kam es im Anschluss an einen Tubenkatarrh zu einer Verschlechterung des Hörens, vor allem aber zu einer abnormen Hörempfindung der Musikinstrumente. Haike (11) fand zunächst normales Gehör. Es liess sich dann aber feststellen, dass eine Abnormität für die Perzeption, vor allem von Musik, und zwar im Gebiet der Wahrnehmung von Klangfarbe und Klangfülle, bestand, ohne Aufhebung oder grobe Störung auf diesen Gebieten. Es lässt sich nicht feststellen, ob hier auch schon früher musikalische Hörstörungen bestanden. Verf. führt die spärlichen einschlägigen Beobachtungen aus der Literatur an.

Lloyd (12) wendet sich gegen die strengen Schemata der extremen Lokalisationisten bei der Aphasie In physiologischer Hinsicht sind die verschiedenen Teile und Elemente der Sprache nicht scharf zu trennen. Pathologisch sind die Herde nicht streng genug begrenzt. Bei der Entwickelung der Sprache vollendet sich zuerst der sensorische akustische Apparat, dann erst kommt es zur Ausbildung des motorischen Apparates unter Leitung des Hörapparates. Der visuelle Apparat ist nur von sekundärer Bedeutung. Verf. wendet die Bezeichnung „sensorimotorische Aphasie" an; auch bei der sogenannten motorischen Aphasie



findet sich stets eine akustische Störung im Beginn. Vor allem besteht ein Verlust der Aufmerksamkeit; Pat. versagt oft bei komplizierten Aufträgen. Er vermag einer allgemeinen Unterhaltung nicht zu folgen. Die Unterscheidung zwischen kortikaler und subkortikaler Aphasie ist eine völlig künstliche; stets wird bei subkortikalen Herden die Rinde in Mitleidenschaft gezogen werden. Oft bedingen sehr kleine Herde schwere Ausfallserscheinungen. Die Intelligenz ist zweifellos weitgehend von der Sprache abhängig. Die Apraxie gehört, streng genommen, nicht zu den aphatischen Störungen, genau so wenig wie die Astereognosis. Anarthrie in Marie'schem Sinne hat nichts mit Aphasie zu tun, bei der die Sprechmuskeln nicht gelähmt sind. Es handelt sich nur um eine kortikale oder psychische Störung. An der Bedeutung der Broca'schen Windung für den motorischen Anteil der Sprache hält Verf. fest; doch muss sie stets im Zusammenhang mit der sensoriellen Sprachzone betrachtet werden. Eine strenge Lokalisation der einzelnen Sprachstörungen wird bei dem komplizierten psychologischen Prozess immer vergeblich sein.

Mills (13) bespricht die verschiedenen Theorien der Aphasie. Er weist vor allem auf die Einwände Marie's und v. Monakow's gegen die klassische Lokalisationstheorie hin. Er selbst hält an einem motorischen Centrum im hinteren Teil der Broca'schen Windung und der Praeinsula fest und hält die Marie'schen Einwände gegen die festen Sprachcentren für zu weitgehend. Doch besteht ein gewisser geistiger Defekt in allen Fällen echter Aphasie. Besonders beachtenswert ist die Anwendung der Liepmann'schen Apraxielehre auf die aphatischen Störungen. Sehr selten sind die Herde bei Aphasien rein kortikale, so dass die Störungen in der Regel weit über die zerstörte Rindenregion hinausgehen. Das motorische Broca'sche Centrum ist in weiterem Sinne auch von Bedeutung für das Sprachverständnis. Die motorischen Aphatiker können die Worte nicht gebrauchen; sie zeigen auch Amnesia verbalis. Ihre Störung geht über die motorische Apraxie der Sprachmuskulatur hinaus. Es besteht jedenfalls eine übertonische, vielleicht auch sensorische Apraxie. Die Marie'sche Theorie, dass die motorische Aphasie eine sensorische Aphasie und Anarthrie ist, ist nicht haltbar. Jedenfalls ist aber das motorische Sprachcentrum ausgedehnter als die Broca'sche Stelle. Mit Mingazzini betont Verf. die Bedeutung des Linsenkernes für die motorische Sprachfunktion; hier handelt es sich um ein effektives motorisches System.

In einer Zeitschrift für Taubstummenbildung bespricht Reich (14) ausführlich die aus den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts stammenden Arbeiten von Suttheim über Aphasie und von Ballet über die innerliche Sprache und die verschiedenen Formen der Aphasie. Im Anschluss hieran werden die Sprachschemata von Charcot, Liepmann und Erdmann besprochen.

In einer Auseinandersetzung der Beziehungen der Apraxie zur Aphasie bringt Rhein (15) eine ausführliche Auseinandersetzung der von Liepmann gegebenen Definitionen der verschiedenen Formen der Apraxie und ihrer Uebertragung auf die aphatischen Störungen. Vor allem werden auch die auf apraktischem Boden sich entwickelnden isolierten Agraphien besprochen, ebenso die instrumentellen Amusien. Mit Marie nimmt Verf. einen gewissen Grad intellektueller Störung bei der Aphasie an.

Seiler (16) betont die Seltenheit der sogenannten reinen Agraphien. Es gibt hier Verbindungsagraphien mit Läsion zwischen den Centren für die Vorstellung der geschriebenen Sprache und der motorischen Centralregion und die sogenannte transkortikale Agraphie. Verf. bespricht ausführlich die verschiedenen Formen der Apraxie, mit der die nicht durch Läsionen des Sprachapparats bedingte Agraphie in engem Zusammenhang steht, und berichtet dann über einen eigenen Fall von „reiner Agraphie“, der in das Gebiet der apraktischen Störungen gehört. Der 60jährige Mann litt seit 8 Jahren an chronischer Nephritis mit arhythmischem und dilatiertem Herzen; er war ausgesprochener Linkshänder, der aber rechts schrieb. Im Anschluss an einen urämischen Anfall kam es zu linksseitiger Hemiplegie mit motorischer und sensorischer Aphasie. Nach allmählichem Rückgang der Erscheinungen war Willkür- und Nachsprechen, Lautlesen, Sprach- und Schriftverständnis normal. Das Spontanschreiben war völlig aufgehoben bei fehlerhaftem Diktatschreiben und unkoordiniertem Kopieren. Es bestand Parese und Astereognosie der linken Hand. Diese „reine Agraphie“ hielt mehrere Wochen an. Dann ging Pat. an urämischen Zuständen zugrunde. Die Sektion ergab einen rechtsseitigen Erweichungsherd im Gebiet des Gyrus supramarginalis, vorderen Schenkels des Gyrus angularis und eines kleinen Feldes in der Mitte des Gyrus centralis posterior; ein kleiner gelblich-weisser Herd fand sich noch in der Mitte des oberen Scheitelläppchens. Im rechten Präcuneus fand sich ausserdem eine frische Bluthöhle. — Verf. fasst die Schreibstörung in diesem Fall als die Teilerscheinung einer motorischen Agraphie auf; auch andere Manipulationen der rechten Hand waren unbeholfen bei ausgeprägten Ermüdungserscheinungen. Die Agraphie ist bei diesem Linkshänder Folge der durch Affektion des rechten Gyrus supramarginalis ausgelösten Apraxie der rechten Hand, die fast ausschliesslich die Schreibfunktion betroffen hat. Ob Degenerationen in der Balkenfaserung vorliegen, muss noch mikroskopisch festgestellt werden.

Zur Frage der klinischen Stellung der amnestischen Aphasie als selbständiger Aphasieform bringt Stertz (17) eine grosse Reihe ausführlich geschilderter Krankheitsbilder mit Arteriosklerose, Trauma, Epilepsie und Tumorbildung in der Aetiologie. Er zieht aus dieser Kasuistik die Folgerung, dass weder die transkortikale motorische noch die amnestische Aphasie als selbständige Aphasieform zu betrachten sind, sondern bestimmte Stadien der Störungen des motorischen bzw. sensorischen Sprachgebiets darstellen. Hinsichtlich der feineren theoretischen Ausführungen muss auf das Original verwiesen werden. Verf. gelangt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Zwischen der Wortamnesie als Symptom und der amnestischen Aphasie besteht kein prinzipieller Unterschied.

2. Allgemeine Störungen der Hirnfunktion vermögen die amnestische Aphasie nicht hervorzubringen. Sie ist unabhängig von dergleichen Störungen.

3. Die amnestische Aphasie ist ein Lokalsymptom einer Läsion des sensorischen Anteils des Sprachgebiets; sie spricht für einen Herd in der Nachbarschaft der Wernicke'schen Stelle.

4. Die transkortikale motorische Aphasie, von der amnestischen Aphasie zu trennen, spricht für einen Herd in der Umgebung der Broca'schen Stelle.

5. Beide sind in der Mehrzahl der Fälle nicht selbständige Aphasieformen, sondern Verlaufsstadien von motorisch- bzw. sensorisch-aphasischen Störungen.



Weisenberg (18) gibt eine ausführliche Darstellung der Marie-Moutier'schen Vorstellung von der Anarthrie in ihren Beziehungen zur Aphasie. Er findet keinen wesentlichen Unterschied von der gewöhnlichen Vorstellung von der motorischen Aphasie. Die Marie'sche lentikuläre Zone ist nicht scharf definiert; für das Zustandekommen seiner Anarthrie bleibt nur die Reil'sche Insel und ihr Suborrtex übrig.

IV. Hirntumoren.

1) Castex, M. A. und Bolo, P. O., Angioma venosum racemosum der linken motorischen Region. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. S. 356. — 2) Eichelberg, F., Zur Diagnostik und Therapie der Gehirntumoren. Ebendas. Bd. LI. S. 288. — 3) Gordon, A., Mental manifestations in tumors of the brain. Amer. journ. of med. sc. August. — 4) Heilbronner, R., Ein typischer Hirntumor mit positivem Röntgenbefund. Arch. f. Psych. Bd. LIV. H. 1. — 5) Josefson, A., Gehirngeschwulst mit Gesichtshallucinationen und Makropsie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLIX. S. 341. — 6) v. Malaisé, Hirntumordiagnosen. Münch. med. Wochenschr. No. 28. S. 1562. — 7) Meyer, F. A., Cystischer Hirntumor unter dem Bilde des Hydrocephalus internus. Inaug.-Diss. Göttingen. — 8) Schlesinger, H. und A. Schüller, Ueber die Kombination von Schädelhyperostosen und Hirngeschwülsten. Neurol. Centralbl. No. 2. — 9) Schuh, K., Beitrag zur Symptomatologie der Parietaltumoren. Inaug.-Diss. Erlangen. — 10) Sézary, M. A., Les tumeurs de la glande pinéale. Gaz. d. hôp. No. 73. — 11) Tüngel, H. E., Zur Therapie der Hirntumoren. Inaug.-Diss. Göttingen. — 12) Turnbull, A., Cerebral cyst without localizing symptoms. The brit. med. journ. June. — 13) Völsch, M., Zur Diagnose und Therapie der Geschwülste des Scheitellappens. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. S. 14.

Bei einem 43jähr. Mann traten seit 4 Jahren Anfälle von Eingeschlafensein und Zuckungen des rechten Fusses auf, die dann zu Krämpfen der ganzen rechten Körperhälfte führten. Die Anfälle häuften sich immer mehr; es kam zu starker Parese des rechten Beines bei Steigerung der Sehnenreflexe und Babinski. Schliesslich blieb nach einem Anfall eine völlige rechtsseitige Hemiplegie mit motorischer Aphasie und Hemianopsie nach links zurück. Jod-Quecksilberbehandlung ohne Erfolg. Bei der Operation fanden Castex und Bolo (1) ein Angioma venosum racemosum im Bereich der linken Centralwindungen. Das Venennetz wird rings unterbunden. Danach schwanden die Lähmungen im Gesicht und rechten Arm allmählich bei leichter Parese im rechten Bein. Schliesslich trat völlige Genesung ein.

Eichelberg (2) bringt ausführlichen Bericht über 11, zum Teil operativ behandelte Fälle von Hirntumor und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Die Diagnose eines Gehirntumors ist im allgemeinen verhältnismässig frühzeitig zu stellen. 2. Bei der Lokaldiagnose bestehen noch grosse Schwierigkeiten; oft kann der Tumor erst bei gewisser Grösse richtig lokalisiert werden. Doch ist in 70—80 pCt. der Fälle eine richtige Lokaldiagnose zu stellen. 3. Die Zahl der gut lokalisierten und operativ radikal zu entfernenden Tumoren ist sehr gering, höchstens 5 pCt. aller Fälle. 4. Die meisten Gehirntumoren sind Sarkome und Gliome. 5. Bei wahrscheinlicher Lokaldiagnose und Zugänglichkeit des Tumors muss die radikale Entfernung durch Operation versucht werden. 6. In den übrigen Fällen soll erst eine interne Behandlung (Quecksilber und Jod) versucht werden. Verschlechtert sich der Zustand, nimmt vor allem die Stauungspapille zu, die Sehschärfe ab, so muss die Palliativtrepanation gemacht werden. 7. Spezifisch syphilitische Neubildungen sind mit Quecksilber und Jod zu behandeln; sind die Kuren erfolglos, muss operativ eingegriffen werden.

Gordon (3) weist auf die Beziehungen psychischer Symptome zu Hirngeschwülsten hin und berichtet über 3 eigene einschlägige Beobachtungen. Der erste Fall betrifft einen 65jähr. Mann, der mit epileptischen Anfällen erkrankte, die bald rechts, bald links begannen. Es kam dann zu einer leichten rechtsseitigen Hemiplegie, verbunden mit Veränderungen der Psyche, zu denen allmählich auch Sprachveränderungen traten. Allmählich nahm die rechtsseitige Hemiplegie zu; es kam zu rechtsseitigem Exophthalmus mit leichter Ptosis. Es bestand Asymbolie für eine Reihe Objekte; die Sensibilität war rechts herabgesetzt mit heftigen Schmerzen in den rechten Extremitäten (Thalamussymptom). Die psychische Veränderung erinnerte an Paralyse. Es kam nun zu Kopfschmerzen und Erbrechen mit häufigen epileptischen Anfällen, in denen es zum Exitus kam. Der Wassermann war negativ bei Lymphocytose der Lumbalflüssigkeit. Die Autopsie ergab einen Tumor an der Basis der linken Hemisphäre, der die basalen Ganglien weitgehend zerstört hatte. Es war ein gemischtzelliges Sarkom. — Im zweiten Fall handelte es sich um einen 31jähr. Mann mit Diplopie, Ptosis des linken oberen Augenlides, linksseitiger Sehstörung, Schwindel und Kopfschmerzen. Bei häufigen Anfällen von Bewusstlosigkeit bestand ein verwirrter Zustand; es wurde eine Dementia paralytica diagnostiziert. Jetzt entwickelte sich bitemporale Hemianopsie mit Opticusatrophie; es kam zu rechtsseitiger Hemiplegie bei Gewichtszunahme und infantilen Genitalien. Die Diagnose wurde auf einen Tumor der Hypophyse gestellt; es fand sich dort ein Angiosarkom. Verf. berichtet dann noch über einen dritten Fall eines 16jähr. Jungen mit Kopfschmerzen, Sehstörung, Ataxie, Fehlen der Sehnenreflexe und Stauungspapille. Es bestand geistige Apathie und Indifferenz. Die Autopsie ergab ein Rundzellensarkom zwischen linkem Stirn- und Schläfenlappen mit Eindringen zum Seitenventrikel.

Von den 3 Fällen von Hirntumor, über die Heilbronner (4) berichtet, betrifft der erste einen 27jähr. Mann mit doppelseitiger Papillitis und beginnender Opticusatrophie mit Hemianopsie nach links und rechtsseitiger Riechstörung. Wassermann negativ. Im Röntgenbild Sellaerweiterung. Bei rechtsseitiger frontotemporaler Trepanation fand sich ein weicher Tumor auf dem Orbitaldach. Exitus. Die Sektion ergab ein grosses zellreiches Endotheliom, ausgegangen von der Dura am Orbitaldach. — Der zweite Fall, eine 31jähr. Frau, zeigte bei Gravidität linksseitige Sehstörung, dann Kopfschmerzen, Erbrechen, Sensationen im linken Arm. Am linken Auge Centralskotom, am rechten Stauungspapille. Exitus nach Hirnpunktion des rechten Frontalhirns. Es fand sich ein Fibroendothelioma sarcomatosum der Dura mater in der Gegend des linken Keilbeinflügels. Die Röntgenaufnahme hatte hier eine leiche Abweichung gezeigt, die aber nicht verwertet worden war. — Der dritte Fall zeigte bei einem 42jähr. Mann mit Schwachsinn Abnahme des Sehvermögens. Es bestand rechtsseitige Stauungspapille, linksseitige Opticusatrophie und Hemianopsie nach rechts mit hemiopischer Pupillenreaktion. Die Röntgenuntersuchung zeigte leichte Aus-



buchtung der Sella und undeutliche linke Ala parva. Diagnose: Tumor am linken Keilbeinflügel. Operation wurde abgelehnt. Verf. betont die Bedeutung der Sagittalaufnahme für die Feststellung des Schwundes einer Ala parva.

Josefson (5) beobachtete bei einer Frau mit Hinterkopfschmerzen, Abnahme der Sehschärfe, psychischen Störungen und Schwindel Gesichtshalluzinationen mit ausgesprochener Makropsie, die immer nach rechts verlegt wurden. Es bestand Andeutung von optischer Aphasie und Agraphie. Doppelseitige Papillitis mit Hemianopsie nach rechts. Es bestanden Störungen in der Beurteilung von Abstand, Tiefe und Perspektive. Rechtsseitige Abducensparese. Die Diagnose wurde auf einen Tumor im linken Lobus occipitalis gestellt. Verf. bringt die anatomischen Präparate, die den Tumor im Gyrus lingualis und occipitotemporalis erkennen lassen. Die kortikale Begrenzung der Fissura calcarina war nirgends zerstört. — Verf. hebt vor allem das Symptom der centralen Makropsie bzw. Mikropsie hervor, das auch Oppenheim in einem Fall von Occipitaltumor beobachtet hat, und das als ein Hinterhauptslappensymptom anzusprechen ist.

Von den 3 Fällen von Hirntumor, über die v. Malaisé (6) berichtet, betrifft der erste einen 12jährigen Knaben, der zuerst schwere Charakterveränderung und Abnahme der Intelligenz zeigte, dann kam cerebellarataktischer Gang mit Babinski und rechtsseitiger spastischer Parese, Stauungspapille und Stupor. Weiterhin entwickelte sich Unfähigkeit zum Gehen und Stehen. Asynergie cérébelleuse, spastische Paraparese der Beine, weniger der Arme, Parese des rechten Mundfacialis, Fallneigung nach rechts und hinten. Dann kam Apraxie der linken Hand. Beide Ohren kalorisch unerregbar, auf dem Drehstuhl erregbar. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen Stirnhirn- und Wurmtumor. Dekompressive Trepanation über linkem Stirnhirn ohne Erfolg; Exitus. Die Sektion ergab einen kleinwalnussgrossen Tumor (Sarkom) der linken Kleinhirnhemisphäre, einen gleichartigen in der rechten Hemisphäre, zugleich einen enormen Hydrocephalus internus mit stärkster Verdünnung des Balkens. — Im zweiten Fall erkrankte ein 15jähriges Mädchen mit Kopfschmerzen, Erbrechen und unsicherem Gang. Verf. konstatierte Stauungspapille, linksseitige Abducenslähmung, cerebellar-ataktischen Gang mit linksseitiger Hypotonie und fehlenden Sehnenreflexen. Cerebellare Bewegungsataxie im linken Bein. Vom linken Ohr aus bei kalorischer Prüfung kein Vorbeizeigen links. Diagnose: Tumor der Rinde der linken Kleinhirnhemisphäre. Operation erfolglos, Exitus. Die Sektion ergibt ein Sarkom im Mark der linken Kleinhirnhemisphäre mit Blutung im Innern. — Der dritte Fall zeigte bei einer 47jährigen Frau Kopfschmerz, amnestische Aphasie, Ataxie, unsicheren Gang. Neuritis optica, zuerst rechts, dann beiderseits. Pat. ist Linkshänderin. Neben der amnestischen Aphasie, Paraphasie und Ataxie bestand Parese des rechten Abducens, Schwäche des linken Facialis und Hemianopsie nach rechts. Die Diagnose wurde auf einen Tumor im linken oberen Schläfenlappen gestellt. Doch konnte das sehr grosse Gliom nur zerteilt entfernt werden.

Der von Meyer (7) berichtete Fall betrifft einen 13jährigen Schulknaben, bei dem im Anschluss an ein Trauma (Fall auf das Gesäss beim Turnen) akute Bewusstlosigkeit und Krämpfe auftraten, die sich periodisch wiederholten. Von Allgemeinsymptomen entwickelten sich Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Stauungspapille, Druckerhöhung des Liquor, Anfälle von epileptischem Charakter. Dazu trat doppelseitige Abducensparese mit zeitweisen Doppelbildern. Nach den Anfällen kam es zu spastischen Symptomen, besonders rechts, und zu rechtsseitiger Facialisparese. Eine Trepanation über dem linken Scheitelbein führte zu keiner Besserung. Exitus nach 2 Tagen. Die Sektion ergab einen cystischen Tumor in der Hirnbasis, der sich beiderseits, besonders rechts, in die Frontallappen vorwölbte, ohne mit den Ventrikeln in Verbindung zu stehen. Es handelt sich um eine vom Entoderm ausgegangene Geschwulst, wahrscheinlich aus der Infundibulargegend hervorgegangen, ohne Metastasen. Die Neubildungsanlage reicht in das intrauterine Leben zurück. Das Trauma hat eine Blutung in die Cystenwand hinein und eine Wachstumsbeschleunigung verursacht. Bemerkenswert ist der Krankheitsverlauf unter dem Bilde des Hydrocephalus internus.

Schlesinger und Schüller (8) weisen auf die Kombination von Knochenverdickungen der Schädelkapsel und Geschwülsten des Gehirns bzw. der Meningen hin. Es finden sich teils circumscripte Knochenverdickungen, teils diffuse Hyperostosen. Auch kommt es mehrmals zur Ausbildung eines Osteoms oder einer Verdickung nur an der Innenfläche des Schädels, die nur durch Röntgenuntersuchung festzustellen ist. In den meisten Fällen liegen Endotheliome der Dura mater vor; die Hirngeschwülste sind in der Regel Gliome oder Sarkome. In einem Fall lagen 3 Tumoren übereinander, eine Exostose des Scheitelbeins, ein Endotheliom der Dura und ein Hirngliom. Die Pathogenese dieser Zustände lässt sich noch nicht befriedigend aufklären. Die Verff. berichten kurz über eine 29jährige Frau mit den Allgemeinsymptomen eines Tumors, bei der das Röntgenverfahren ein haselnussgrosses Osteom der rechten Stirnhöhle ergab. Die Autopsie zeigte ausserdem ein kleinapfelgrosses Gliom des rechten Stirnhirns. Man muss daher bei derartigen Knochentumoren am Schädel stets an endokranielle Tumoren denken und bei fehlenden Lokalsymptomen eines Hirntumors auf solche Knochenverdickungen fahnden, die den Sitz eines Hirntumors anzeigen können.

Nach Mitteilung mehrerer Fälle von Parietaltumoren aus der Literatur berichtet Schuh (9) über einen einschlägigen Fall. Ein 39jähriger Mann erkrankte mit Zuckungen und Schwäche der rechtsseitigen Bauchmuskeln und des rechten Beins. Im rechten Arm stellten sich Herabsetzung des Lagegefühls, der Stereognose und der Berührungsempfindung ein, zugleich Kopfschmerzen und Apraxie. Es kam zu völliger Benommenheit. Die Operation (F. Krause) ergab im linken oberen Scheitellappen erweichte Massen, jedoch kein Tumorgewebe. Danach besserte sich unter Jodipininjektionen der Lähmungszustand vorübergehend. Dann kam es zu starkem Hirnprolaps, schweren Sprachstörungen und zum Exitus. Die Sektion zeigte einen grossen erweichten gliosarkomatösen Tumor, der den oberen Scheitellappen einnimmt und bis zum Hinterhauptslappen sich erstreckt.

Sézary (10) berichtet über Tumoren der Glandula pinealis.

Körperliche Störungen:

1. Schnelles Körperwachstum,

2. die ebenso schnelle Entwickelung der äusseren Geschlechtsorgane,



3. das vorzeitige Auftreten von Haaren in der Regio genitalis, in der Achselhöhle und im Gesicht.

Frankl-Hochwart berichtet von einem Kinde, das mit 3 Jahren derartig zu wachsen anfing, dass es bereits mit 5 Jahren wesentlich älter aussah; es zeigten sich jetzt die Erscheinungen eines Gehirntumors. 5 Wochen vor dem Tode, der mit $5^1/_2$ Jahren eintrat, zeigte der Penis starke Vergrösserung und deutliche Erektionen, während die Hoden die Grösse einer Nuss hatten. Die Regio pubica war mit Haaren bedeckt, wie bei einem 15jährigen Knaben. Die Körpergrösse betrug 123 cm, die dem Alter von 9 Jahren entspricht. — In dem ähnlichen Falle von Heubner zeigten sich bei einem Knaben von $4^1/_2$ Jahren ausserdem stark hypertrophierte Brustwarzen, aus denen man durch Druck Colostrum entleeren konnte.

Während die Knochen vorzeitig wachsen, nehmen nur die Zähne an dieser vorzeitigen Entwickelung nicht teil: sie wachsen und wechseln nach den gewöhnlichen Regeln. Mit dem Körperwachstum wachsen auch die äusseren Geschlechtsorgane, das Glied misst bei diesen Kindern im Zustande der Schlaffheit bis 10 cm, während die Hoden weniger entwickelt sind. Es kommen auch Erektionen und Ejakulationen vor, und die Untersuchung ergibt das Vorhandensein von Spermatozoen (in 2 Fällen von Pellizzi). Oft wird die Stimme tiefer und mutiert. — Während der Geisteszustand der Kranken oft keine Störungen zeigt, ist in anderen Fällen die geistige Schwäche eins der ersten Zeichen. In seltenen Fällen ist die Intelligenz sehr entwickelt: so beobachtete Frankl-Hochwart einen Patienten, der mit 5 Jahren von der Unsterblichkeit der Seele sprach. — In vielen Fällen wird beträchtlicher Fettansatz bemerkt: ein 10jähriger Patient wog 35 Kilo statt 25 Kilo normal. Allerdings darf man nach Sézary den Fettansatz nicht ohne weiteres zu den Symptomen eines Tumors der Glandula pinealis rechnen. Er führt ihn vielmehr auf die grosse Nahrungszunahme und den geringen Energieverbrauch zurück.

Dauer der Krankheit: in einigen Beobachtungen 8—3 Monate, gewöhnlich 10—18 Monate, bisweilen 2—6 Jahre. Vor dem Tode nehmen die geistigen Fähigkeiten sehr ab. Es tritt Kachexie, Incontinentia alvi et urinae ein, schliesslich Coma mit hohem Fieber (bisweilen bis 42°), das man auf eine Hirnschädigung zurückführen kann, wenn es nicht auf eine Bronchopneumonie oder auf eine infolge Wundliegens hervorgerufene Septikämie zurückzuführen ist.

Verf. unterscheidet 4 klinische Formen:

1. Die latente Form, in der der Tumor erst bei der Autopsie gefunden wird.

2. Die pseudo-meningitische Form, charakterisiert durch ihre schnelle Entwickelung (Schwindelanfälle, Erbrechen, Fieber, verlangsamter Puls).

3. Die demente Form, die eine allgemeine Paralyse vortäuscht.

4. Die Form beim Neugeborenen (von Jonkowski beobachtet). Das Kind starb am 6. Tage. Man fand einen kolossalen Hydrocephalus internus und eine cystische Geschwulst der Glandula pinealis.

Behandlung: Bis zur Stunde existiert keine heilungbringende Behandlung. Man muss sich auf die Linderung der durch den intrakraniellen Druck hervorgerufenen Beschwerden beschränken. Man hat Trepanation versucht: meist sind die Kranken gleich nach der Operation zugrunde gegangen. Die Lumbalpunktion hatte in einigen Fällen vorübergehenden Erfolg. Verf. schlägt die Trepanation mit nachfolgender Ventrikeldrainage vor.

Tüngel (11) berichtet über 20 Fälle von Hirntumoren aus der Göttinger Nervenklinik. In einem Fall trat nach Trepanation völlige Heilung ein, so dass an einen Pseudotumor gedacht werden muss; in 2 Fällen bewirkte Entfernung einer Cyste fast völlige Heilung. In 5 Fällen bewirkte die Palliativtrepanation deutliche Besserung. Im ganzen ist aber die Prognose der Hirntumoren eine schlechte. In der Mehrzahl der Fälle kommt nur eine Druckentlastung in Frage. Die interne Behandlung darf nicht völlig verworfen werden.

Ein 5jähriges Kind erkrankte mit Nacken- und Magenschmerzen und wurde verwirrt. Turnbull (12) konstatierte einen soporösen Zustand mit vorübergehenden Erregungszuständen bei linksseitiger Facialisparese. Es bestand doppelseitiger chronischer Mittelohrkatarrh. Beiderseits wurde am Warzenfortsatz die Radikaloperation ausgeführt. Auf der rechten Seite fand sich eine grosse Cyste im Temporosphenoidallappen, die eröffnet wurde. Am nächsten Tage Exitus. Sektion fehlt.

Von 18 Fällen von Hirntumoren, die Völsch (13) beobachtete, sassen 3 im Scheitellappen. Verf. berichtet ausführlich die 3 Beobachtungen; alle 3 Fälle wurden operiert, 2 mit gutem Erfolg, 1 mit Recidiv und Exitus. Unter den Scheitellappensymptomen stehen an erster Stelle die Sensibilitätsstörungen, vor allem der Tiefensensibilität, daneben Astereognosis und Störung der Tiefenlokalisation. Als Nachbarschaftssymptome sind die Mydriasis und Ptosis, die spastische Hemiparese zu deuten. Verf. betont den Wert der Hirnpunktion für die frühzeitige Diagnose.

V. Cysticercus, Tuberkulose, Lues.

1) Brette, M., Granulie et méningite tuberculeuse, ayant eu comme point de départ une métrite caséeuse suite d'avortement. Lyon méd. No. 19. p. 1021. — 2) Hauptmann, A., Die Diagnose der „frühluetischen Meningitis" aus dem Liquorbefund. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. S. 314. — 3) Neue, H., Biologische Reaktionen bei syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems. Ebendas. Bd. L. S. 311. — 4) Reichmann, V., Ueber zwei unter dem Bild einer Hirngeschwulst verlaufende tuberkulöse Hirnhautentzündungen. Ebendas. Bd. LII. S. 28. — 5) Rein, O., Cysticercus racemosus fossae Sylvii. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. S. 329. — 6) Wynne, F. E., Tubercle of the crus cerebri simulating enteric fever. The Lancet. Juni.

Brette (1) berichtet ausführlich über eine 22jährige Frau, bei der sich im Anschluss an eine Fehlgeburt im 6. Monat eine tuberkulöse Meningitis entwickelt. Die Autopsie zeigt reichliche Tuberkelbildung an Meningen und Peritoneum bei spärlichen Tuberkeln in den Lungen. Zugleich besteht eine käsige Entzündung des Uterus bei Tuberkulose der linken Tuba. Es war hier von der primären Tuberkulose des Uterus über die Tube, das Peritoneum und die Lungen zur Infektion der Meningen gekommen.

Die Wassermann-Reaktion im Liquor kommt nach Hauptmann (2) (mit wenigen Ausnahmen) nicht durch Filtration der syphilitischen Antikörper aus dem Blute zustande; ihre Bildungsstätte ist das Centralnervensystem selbst. Die Liquorveränderungen im sekundären Stadium der Lues sind Folgen einer frühluetischen Meningitis. Ausdruck der leichtesten Grade



dieser Meningealaffektion ist die Lymphocytenvermehrung; bei schwereren Formen kommt Eiweissvermehrung und positive Wassermann-Reaktion hinzu. Klinische Symptome von Seiten des Centralnervensystems können völlig fehlen, oft sind nur geringe subjektive Beschwerden vorhanden. Der Liquor des Syphilitikers muss untersucht werden, und die Behandlung durchgeführt werden, bis der Liquor wieder normal ist.

Von den biologischen Reaktionen bei syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems ergibt nach Neue (3) die Auswertungsmethode nach Hauptmann in 100 pCt. bei der Paralyse positive Reaktion, in der überwiegenden Zahl bei Tabes und Lues des Centralnervensystems. Bei organischen Erkrankungen nicht-syphilitischer Aetiologie ergibt der Liquor keine Hemmung der Hämolyse. Positive Wassermann-Reaktion im Liquor bei negativer Blutserumreaktion ist nicht selten. Die Weil-Kafka'sche Hämolysin-Reaktion der Lumbalflüssigkeit war in 90 pCt. von Paralyse, aber nur in 22 pCt. von Lues cerebri und 20 pCt. von Tabes positiv. Die Abderhalden'sche Serumreaktion fällt bei Lues cerebri in der Regel nur mit Gehirnsubstrat, bei progressiver Paralyse auch mit Eiweiss anderer Organe positiv aus. Zweifelhaft ist noch der Wert der Kutanreaktion mit Luetin. Die Goldsol-Reaktion hat einen gewissen Wert im Sinne der Unterscheidung zwischen luischer und nichtluischer Aetiologie.

In dem ersten Fall von Reichmann (4) erkrankte ein 4jähriger Knabe mit Kopfschmerzen und taumelndem Gang. Es kam dann zu Gehörverlust und Aufhebung des Gehens. Verf. konstatierte ausser totaler Amnesie und Aphasie Parese der Beine, später auch der Arme bei beiderseitiger totaler Ophthalmoplegie. Das Bewusstsein war dabei anscheinend erhalten. Da Stauungspapille bestand, so wurde eine geschwulstartige Neubildung, vielleicht tuberkulöser Natur, am Beginn der Grosshirnstiele angenommen. Die Autopsie zeigte zunächst nur eine frische tuberkulöse Meningitis der Basis, daneben allerdings eine Weichheit gewisser Hirnteile und Rarefikation der Schädeldecken. Die mikroskopische Untersuchung ergab frischere und ältere meningitische Prozesse tuberkulöser Natur von der Hirnbasis bis zum Rückenmark; besonders alte und schwere Veränderungen fanden sich in der Umgebung der Grosshirnstiele. Die Hirnsubstanz liess Randencephalitis erkennen. Verf. nimmt an, dass die klinischen Erscheinungen Folge einer funktionellen Durchtrennung des Gehirns zwischen Proencephalon und Rhombencephalon waren. — In einem zweiten Fall erkrankte eine 36jährige Frau mit Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Da jedes bulbäre Herdsymptom fehlte und eine doppelseitige Stauungspapille bestand, so wurde ein Kleinhirntumor angenommen. Doch ergaben wiederholte Punktionen beider Kleinhirnhälften nichts Geschwulstverdächtiges, sondern nur Rundzelleninfiltrate. Eine Untersuchung der Lumbalflüssigkeit auf Tuberkelbacillen fand nicht statt. Die Sektion ergab trockene Konglomerattuberkulose der weichen Häute an der Basis, ferner des Gehirns und der Plexus chorioidei mit Ependymitis granularis und Hydrocephalus internus. Keine Veränderungen in den Kleinhirnhemisphären und in den Crura cerebelli. — Die Fälle zeigen, wie vorsichtig man mit der Feststellung eines sogenannten echten Pseudotumors sein muss.

Eine 77jährige Frau, bei der die klinische Diagnose lediglich auf Dementia senilis gestellt wurde, ging an Lungenleiden zu Grunde. Bei der Sektion fand Rein (5) in der rechten Fossa Sylvii mehrere kirschkern- bis bohnengrosse blasenartige Gebilde. Es fand sich hier eine grössere Höhle, in der die Blasen eines ausgesprochenen Cysticercus racemosus liegen; Scolices wurden nicht gefunden. In der Hirnrinde bestanden die atrophischen Erscheinungen der senilen Demenz sowie schwere arteriosklerotische Veränderungen. Verf. betont die Unmöglichkeit, in solchen Fällen klinisch die richtige Diagnose zu stellen. Auch fehlte in diesem Fall die typische Cysticerkenmeningitis.

Wynne (6) berichtet über ein 20jähriges Mädchen, das anscheinend an Typhus erkrankte. Doch entwickelte sich allmählich linksseitige Pupillendilatation mit epileptiformen Anfällen und homonymer Diplopie. Diese verschwand wieder, trat nach 8 Tagen wieder auf. Nun kam es zur Parese des rechten Arms bei starken Kopfschmerzen und Erbrechen. Es bestand der ausgebildete Benedikt'sche Symptomenkomplex. Trotz Trepanation über dem linken Schläfenlappen ging Pat. zu Grunde. Es fand sich bei der Sektion ein Tuberkel des linken Hirnschenkels.

VI. Hämorrhagie, Embolie.

1) Barthélémy, R., Les hémorrhagies méningées. Le prog. méd. No. 19. p. 217. — 2) Baumm, H., Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von der Verstopfung der Arteria cerebelli posterior inferior. Inaug.-Diss. Königsberg. — 3) Mendl, J., Beitrag zur Diagnose der Hirnblutung. Münch. med. Wochenschr. No. 14. S. 771. — 4) Oppenheim, R. u. H. Cléret, Les réactions méningées au cours de l'hémorrhagie cérébrale latente. Prog. méd. No. 17. — 5) Rawling, L. B., Decompression of the brain in intracranial haemorrhage: the value of the operation in cases the outcome of accident or disease. Lancet. 14. Februar. p. 529. — 6) Rossi, O., Beitrag zur Kenntnis der Symptomatologie der Balkenerweichung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. S. 330.

Unter den meningealen Hämorrhagien unterscheidet Barthélémy (1) die cerebralen und die spinalen. Es gibt supradurale Blutungen zwischen Knochen und Dura, intraarachnoideale, subarachnoideale und ventrikuläre. Von mechanischen Ursachen kommen Traumen, Blutdrucksteigerung und Gefässusur durch Knochencaries oder Tumor in Frage, Die Ruptur vaskulären Ursprungs kann auf infektiösem oder toxischem Wege zustande kommen. Auch Blutdyskrasien, wie Hämophilie, Leukämie, Purpura usw., führen zu meningealen Blutungen. Endlich kommen Hämorrhagien aus Neokapillaren von Neomembranen im Anschluss an chronische Hirnhautentzündungen in Frage. Verf. behandelt ausführlich die pathologische Anatomie und das klinische Bild. Es werden zuerst die cerebralen Hämorrhagien besprochen, bei denen Verf. die komatöse Form, die Form mit Benommenheit und Kontrakturen, die schmerzhafte Form und die Formes frustes unterscheidet. Akute und chronische Blutungen werden in ihrem klinischen Verlauf behandelt. Endlich werden auch die spinalen Hämorrhagien berücksichtigt. Hier wird vor allem der gute therapeutische Effekt der Lumbalpunktion betont.

Von den von Baumm (2) berichteten Fällen von Verstopfung der A. cerebelli post. inf. betrifft der erste einen 58jährigen arteriosklerotischen Mann, der plötzlich mit Schluck- und Sprachbeschwerden und unsicherem Gang erkrankt. In der rechten Gesichtshälfte



und im linken Bein ist die Sensibilität herabgesetzt. Der Kehlkopf ist vollkommen anästhetisch, die Zunge rechts paretisch. Die Sektion bestätigte die auf Erweichungsherd infolge Verschlusses der A. cerebelli post. inf. dext. gestellte Diagnose. — Der zweite Fall eines 62jährigen Mannes zeigte plötzliche Erkrankung mit Schwindel, Uebelkeit, Schweiss und Schluckbeschwerden. Es kam zu Unbeholfenheit des linken Beines bei Schwäche aller Extremitäten, totaler rechtsseitiger Gaumensegellähmung und Fehlen des rechten Cornealreflexes. Zugleich bestand gekreuzte differenzierte Sensibilitätsstörung, linke Körperhälfte und rechte Gesichtshälfte. Die Diagnose wurde auf Erweichungsherd durch Verstopfung der A. cerebelli post. inf. dext. gestellt. — Der dritte, 52jährige Patient erkrankte mit starkem Schwindel; es kam zu Fallen nach links, Schluckbeschwerden, verwaschener Sprache. Es bestand Thermanalgesie an linker Gesichts- und rechter Rumpfhälfte. Das linke Bein war ataktisch. Der rechte N. IV war paretisch, desgleichen der sensible Anteil des linken N. V. Der Kehlkopf und das Gaumensegel waren links paretisch, desgleichen die Zunge. Zugleich bestand rechterseits Pupillen- und Lidspaltenge. Hier handelte es sich um Verschluss der A. cerebelli post. inf. sin. Auch in drei weiteren Fällen liess sich die gleiche Diagnose intra vitam stellen. In einem derselben wurde die Diagnose auch durch die Sektion bestätigt. Verf. stellt die Symptome der verschiedenen Fälle und die daher als lädiert anzunehmenden Abschnitte der Medulla oblongata tabellarisch zusammen und konstruiert danach so genau als möglich den Umfang der verschiedenen Herde. In den beiden zur Sektion gekommenen Fällen entsprach der Befund weitgehend der vorherigen Herdannahme.

Die spastische Kontraktur der Musculi arrectores pilorum im Beginn einer Hirnblutung auf der entsprechenden Seite wird von Mendl (3) als ein bedenkliches Symptom hingestellt, das auf eine sehr schwere Hirnblutung hindeutet.

R. Oppenheim und H. Cléret (4). Die „cerebromeningeale“ Blutung (Chauffard, Froin und Boidin) wird klinisch charakterisiert durch die Verbindung der gewöhnlichen Symptome einer cerebralen Hemiplegie mit denen einer Erkrankung der Meningen, wie Kopfdruck, Kopf- und Rückenschmerzen. Die Lumbalpunktion ergibt in diesen Fällen eine deutlich Blut enthaltende Flüssigkeit. Diese cerebromeningealen Blutungen können in einigen Fällen von derartig deutlichen Zeichen einer Meningenerkrankung begleitet sein, dass sie an eine Meningitis cerebrospinalis erinnern. In diesen Fällen, in denen die Hirnblutung weder Zellgruppen, noch wichtige Fasersysteme betroffen hat, in denen also die Blutung absolut latent bleibt oder mehr oder weniger eine meningitische Reizung vortäuscht, kann man durch die Lumbalpunktion und den Nachweis von Blut nach dem Centrifugieren der Flüssigkeit die Diagnose auf eine cerebrale oder cerebromeningeale Blutung stellen.

Verf. führt jedoch einen besonders charakteristischen Fall an, bei dem intra vitam nach dem allgemeinen Befunde und dem Ergebnis der Lumbalpunktion die Diagnose auf eine Meningitis cerebrospinalis gestellt wurde; die Autopsie ergab jedoch das Vorhandensein einer ausgedehnten subkortikalen Blutung.

Rawling (5) bespricht die Frage der Dekompression des Gehirns. Er wendet sich zuerst zu den Fällen von Erschütterung und dann zu denen von dauernder Kompression. Die Dekompression ist notwendig bei den ausgesprochenen Erscheinungen des Hirndrucks. Lumbalpunktion und Venäsektion sind nur ungenügende Ersatzmittel. Von den Methoden steht an erster Stelle die cerebellare und die subtemporale Dekompression. Verf. betont die Notwendigkeit der Rückenlage, der sorgfältigen Vermeidung grösserer Blutverluste, der Wahl einer „stummen“ Hirnpartie, der allmählichen Aufhebung des intrakraniellen Drucks. Verf. zieht die subtemporale Dekompression der cerebellaren vor und wählt nach Möglichkeit die rechte Seite. Die Dura mater muss breit geöffnet werden. Es werden dann noch eine Reihe von technischen Fragen besprochen. Die Dekompression setzt die Mortalität von 50 pCt. auf 10—15 pCt. herab.

Bei einem 46jährigen Manne entwickelte sich plötzlich eine spastische Tetraparese, rechts stärker als links, verbunden mit einem eigenartigen, von Apathie begleiteten psychischen Zustand, der nur die höchsten Associationsprozesse erschwerte. Echte Apraxien beim Handeln fehlten. Die Sprache benutzte er niemals spontan als Ausdrucksmittel, sondern zog die Zeichensprache vor. In der Unterhaltung sprach er kurz, farblos, schematisch. Oft fehlten ihm die substantivischen Bezeichnungen für Gegenstände. Dabei bestand das Phänomen des Haftenbleibens, Andeutung von Paraphasie. Auch bei Betasten der Gegenstände fand sich amnestische Aphasie. Bei der Autopsie fand Rossi (6) auf Frontalschnitten eine streng auf den Balken beschränkte Erweichung, die makroskopisch die fünf vorderen und drei hinteren Zehntel betraf, mikroskopisch aber auf den ganzen Balken sich erstreckte. Die Schädigung war rechts ausgedehnter als links. Zum Schluss betont Verf., dass der Pat. bimanuell ausgebildet war, so dass hier vielleicht der rechten Sprachregion eine grössere Bedeutung zukam und dadurch die aphasischen Störungen bei der reinen Balkenläsion zu erklären sind.

VII. Encephalitis.

1) Berg, S., Ein Fall von akuter hämorrhagischer Encephalitis im Pons mit grossen Blutungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkd. Bd. LI. S. 92. — 2) Henning, G., Ueber seltenere Formen der akuten nichteitrigen Encephalitis. Zeitschr. f. Psych. Bd. LIII. H. 2. — 3) Rosenblath, Zur Pathologie der Encephalitis acuta. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkd. Bd. L. S. 342.

Berg (1). Bei einem 24jährigen Mädchen entwickelten sich mit apoplektiformem Beginn spastische Symptome im linken Arm und Bein, rechtsseitige Facialisparese und Reizungssymptome vom rechten Oculomotorius. Die Diagnose wurde auf eine Ponshämorrhagie gestellt. Die Lumbalflüssigkeit war schwach bluthaltig und koagulierte nicht. Nach 5 Tagen trat der Exitus ein. Die Sektion ergab eine Ponshämorrhagie, der aber eine akute hämorrhagische Encephalitis zugrunde lag. Die Art der Infektion liess sich nicht feststellen.

Die akute nichteitrige Encephalitis teilt Henning (2) in 4 Gruppen ein. Die erste bilden die Encephalitisformen mit epileptiformen Anfällen, von denen Verf. eine grössere Zahl von Fällen aus der Literatur gesammelt hat. Die allgemeinen Krämpfe können nur im Zusammenhang zur Diagnose beitragen, die umschriebenen Krämpfe sind für die topische Diagnostik wertvoll. Prognostisch sagen die Anfälle wenig aus; Status epilepticus ist prognostisch ungünstig. Die zweite Gruppe bilden Ence-



phalitisformen mit Symptomen des Tumor cerebri. Neben Literaturbeobachtungen bringt Verf. einen eigenen Fall eines 38jährigen Mannes, der mit Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, Erbrechen und Pulsverlangsamung erkrankte; es kam zu einer Déviation conjuguée nach rechts, linksseitiger Facialisparese und spastischer Parese der linksseitigen Extremitäten mit Sensibilitätsstörungen; auch Zuckungen der linksseitigen Extremitäten traten auf. Es wurde an einen Tumor cerebri gedacht, doch bildeten sich die Erscheinungen zurück. Es handelte sich offenbar um eine Encephalitis acuta haemorrhagica. Die dritte Gruppe bilden die Encephalitisformen mit Symptomen der multiplen Sklerose. Auch hier berichtet Verf. über einen eigenen Fall bei einer 33jährigen Frau, bei der Kopfschmerz, Dysarthrie, Dysphagie, Nystagmus, Intentionstremor, gesteigerte Sehnenreflexe, Gangstörung an Herdsklerose denken liessen, eine voraufgegangene heftige Angina und die völlige Heilung aber die Diagnose einer akuten Encephalitis mit besonderer Beteiligung der Oblongata gestatteten. Die vierte Gruppe endlich bilden die Psychosen bei Encephalitis. Hier bringt Verf. den Fall einer bei Encephalitis auftretenden schweren depressiven Verstimmung. Bei einer 35jähr. Frau kam es nach Influenza zu Kopfschmerzen, Brechreiz; dann entwickelte sich hochgradige psychische Erregung mit depressiven Ideen, die zu einem Suicidversuch führten. Organisch bestand Nystagmus, Tremor der rechten Hand, Babinski und Romberg; es traten Parese im Gebiet des rechten Facialis und Oculomotorius, Schwäche in linker Hand und Bein auf. Auch die cerebralen Allgemeinsymptome nahmen zu. Trotzdem kam es schliesslich zu völliger Heilung. Auch hier muss eine akute hämorrhagische Encephalitis nach Influenza diagnostiziert werden.

Rosenblath (3) berichtet über einen Fall von durch Staphylokokken bedingter Meningoencephalitis mit stürmischem Verlauf, die anatomisch den Eindruck einer Apoplexie mit massiger Blutung in die Hirnhöhlen erweckte. Ein zweiter Fall betrifft eine primäre Meningitis, vielleicht tuberkulöser Natur, die bei der Sektion zunächst als primäre hämorrhagische Encephalitis gedeutet wurde. Es folgt ein Fall von multipler hämorrhagischer Encephalitis im Anschluss an ältere Pachymeningitis interna haemorrhagica. Eine Reihe von Beobachtungen betreffen Hirnpurpura bei schweren Anämien und die ihr zugrunde liegenden nekrobiotischen herdförmigen Prozesse. 2 weitere Fälle behandeln die akute Encephalitis bei Hitzschlag. Auch hier finden sich neben Ganglienzellendegenerationen Zerfallsherde der Glia und der Achsenzylinder. Verf. betont die weitgehende Analogie der Befunde bei Sonnenstich und bei schwerer Anämie. Es folgt ein eigenartiger Fall von primärer hämorrhagischer Encephalitis mit besonders schweren Nekrosen im Balken, bei dem über die Natur der zur Entzündung führenden Schädlichkeit nichts ausgesagt werden konnte. Der letzte Fall endlich betrifft eine sogenannte Hayem'sche nicht eitrige Encephalitis bei einem 33jähr. Mann mit Benommenheit und rechtsseitiger Hemiplegie, bei dem sich ein grosser Herd in der linken Hemisphäre fand, neben dem das ganze Hirn im Zuge der Gefässe, vor allem der Venen, verändert war. Verf. reiht diese Beobachtung in die Gruppe der Hayem'schen „hyperplastischen Encephalitis", deren Veränderungen ausführlich beschrieben werden. Nähere Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

[Borberg, N. C., Polioencephalitis haemorrhagica superior (Wernicke). Mitteilung aus der Abteilung für Nerven- und Geisteskrankheiten am Kommunehospital zu Kopenhagen. Bibliotek for laeger. Nov. S. 349 bis 373.

Borberg hebt das — mindestens in Dänemark — relativ häufige Vorkommen und die dubiöse bzw. schlechte Prognose des Leidens hervor. Sowohl das klinische Bild als die pathologisch-anatomischen (histologischen) Veränderungen haben sich für den Verf. als so eigenartig und typisch gezeigt, dass die Polioencephalitis als ein spezifischer Krankheitsbegriff ohne Zweifel aufrecht erhalten werden muss. In den 2 letzten Jahren sind auf der Abteilung 9 sichere Fälle beobachtet (6 Männer, 3 Frauen). Die Krankheit scheint bei der überwiegenden Majorität auf alkoholischer Basis aufzutreten. Verlauf, Symptomatologie, Differentialdiagnose und pathologische Anatomie werden beschrieben. Die mittelschweren Fälle fallen sowohl klinisch wie pathologisch-anatomisch mit der Korsakoff'schen Psychose zusammen. Die Krankheit trat beinahe nur im Halbjahre Juni-November auf. Hinsichtlich der Pathogenese zeigen mehrere Verhältnisse in die Richtung, dass die Reimann'sche Autointoxikationshypothese berechtigt ist. Schliesslich werden die klinischen Symptome mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen vergleichsweise zusammengestellt. 3 Krankengeschichten sind mitgeteilt.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]

VIII. Thalamus opticus.

Pfeifer, B., Experimentelle Untersuchungen über die Funktion des Thalamus opticus. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkrankh. Bd. LI. S. 206.

Pfeifer hat nach dem Verfahren von Horsley und Clarke bei 45 Tieren, Rhesusaffen und Katzen, experimentelle Untersuchungen an der linken Thalamushälfte angestellt. Bei Sehhügelreizungen kam es häufig zur Pupillenerweiterung, vor allem bei Schädigung des medialen Thalamuskerns, einige Male auch zu Lidspaltenerweiterung von der gleichen Partie her. Dieses Centrum für Pupillenerweiterung steht mit dem Sympathicus in Beziehung. Pupillenverengerung fand sich bei Läsion des kaudal-dorsalen Anteils des medialen und lateralen Kerns mit Uebergreifen auf das Pulvinar. Konjugierte Blickwendungen mit Kopfdrehung traten nach Läsion des Pulvinar und des hinteren Teiles des lateralen Thalamuskerns auf. Laufbewegungen wurden bei Läsionen des hinteren Teiles des Thalamus beobachtet, was mit der Theorie v. Monakow's übereinstimmt. Während hier die centripetale Bahn aus Schleifenfasern besteht, verläuft die centrifugale Bahn in thalamoventralen bzw. thalamospinalen Faserzügen. Bei Mitläsion der Regio subthalamica kam es zu Haltungsanomalien des Kopfes und zu Kaubewegungen. Bei Beschränkung auf den Thalamus kam es zu keinen Veränderungen der Atmung, Harn- und Kotabsonderung, auch nicht der Phonation. Ebensowenig zeigten sich besondere Ausdrucksbewegungen des Gesichts.

Handelt es sich hier um Reizerscheinungen, so fanden sich von Ausfallserscheinungen niemals Hemiopien (Corp. genicul. laterale erhalten!). Auch halbseitige Sensibilitätsstörungen wurden bei Beschränkung der Läsion auf den Thalamus nicht beobachtet. Die wiederholt beschriebenen Zwangshaltungen und Reitbahnbewegungen sind für reine Thalamusläsion nicht charakteristisch. Auch choreatische Bewegungen fanden sich nicht. Keinesfalls ist der Thalamus opticus ein rein sensibles Organ; er hat selbständige, vom Grosshirn unabhängige Bedeutung für gewisse Bewegungen.



IX. Kleinhirn.

1) Biauner, S. A., Hereditary cerebellar ataxia. New York med. journ. July 11. p. 83. — 2) Hussa, F., Ungewöhnlicher Verlauf eines Kleinhirntumors. Wiener med. Wochenschr. No. 51. S. 209. — 3) Mann, M., Ueber ein neues Symptom bei Kleinhirnabscess. Münchener med. Wochenschr. No. 76. S. 877. — 4) Wirgman, C. W., Angioma in cerebellar peduncle; fatal intracranial haemorrhage. The Lancet. June.

Von 3 Geschwistern mit hereditärer cerebellarer Ataxie, die Biauner (1) beobachtete, zeigte das erste im Alter von 3 Jahren unsicheren Gang; etwas später wurde die Sprache undeutlich. Auch die geistige Entwicklung nahm allmählich ab. Im Alter von 9 Jahren war der Knabe imbecill; der Rücken war stark verkrümmt, der Gang ataktisch mit Fettneigung; die Füsse standen in Spitzfussstellung. Die Reflexe waren normal. Es bestand kein Zeichen von Lues; doch kam es zu leichten epileptiformen Anfällen. 14 Jahre alt Exitus an Pneumonie; Sektion fehlt. Ein zweiter Knabe zeigte Entwicklung der gleichen Krankheit vom 4. Jahre an und starb 6½ Jahre alt an Pneumonie. Der dritte Bruder endlich erkrankte im 5. Jahre nach einer Ileocolitis an Tremor der Hände und Sprachstörung. Der Gang war normal bei angedeutetem Babinski. Erst mehrere Jahre später wurde auch der Gang unsicher und ataktisch, die Intelligenz nahm ab; zugleich steigerten sich die Sehnenreflexe bei ausgesprochenem Babinski. Trotz fehlender Autopsie ist in allen 3 Fällen hereditäre cerebellare Ataxie zu diagnostizieren.

Bei einem Soldaten, der bereits 4 Jahre an Kopfschmerzen litt, kam es wiederholt zu schweren Anfällen mit Bewusstlosigkeit. In einem solchen Anfall kam es zum Exitus. Hussa (2) konstatierte bei der Sektion eine grosse Cyste mit klarer Flüssigkeit über dem Kleinhirnwurm, der selbst durch eine taubeneigrosse zerfallende Geschwulst ersetzt war. Daneben bestand starker Hydrocephalus internus. Auffallend war bei der Grösse der Geschwulst das fast völlige Fehlen von Kleinhirnsymptomen.

Bei einem 12jährigen Knaben entwickelte sich nach Scharlachotitis starke Somnolenz. Mann (3) eröffnete zunächst einen extraduralen Abscess über dem Kleinhirn. Doch besserte sich die Somnolenz nicht. Es fiel nur auf, dass Pat. bei Abwehrbewegungen nur den linken Arm benutzte, obwohl der rechte Arm nicht gelähmt, nur leicht ataktisch war. Verf. nahm einen ursächlichen Zusammenhang des Ausfalls der rechtsseitigen Abwehrbewegung mit einer homolateralen Kleinhirnerkrankung an. Nach Entleerung eines Kleinhirnabscesses kehrte die rechtsseitige Abwehrbewegung wieder, um mit jedesmaliger Eiterretention wieder zu verschwinden. Verf. weist auf eine Luciani'sche ähnliche Beobachtung im Tierversuch hin. Beim Schläfenlappenabscess scheint der Abwehrreflex nicht zu fehlen, so dass hier ein differential-diagnostisch wichtiges Symptom vorliegt.

Ein 19jähriger Mann, der bereits längere Zeit an Kopfschmerzen gelitten hatte, starb plötzlich. Die Sektion zeigte Blut in der hinteren Schädelgrube an der rechten Kleinhirnhemisphäre. Wirgman (4) fand eine hämorrhagische Höhle in der weissen Substanz des rechten Kleinhirnlappens und ein Angiom im rechten Pedunculus cerebelli. Die Arterien an der Hirnbasis waren normal.

X. Meningitis, Meningismus.

1) Eichhorst, H., Ueber latenten Meningealkrebs. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. — 2) Humbert, G. et W. Alexieff, Contribution à l'étude de la méningite cancéreuse. Rev. d. méd. No. 1. p. 44. — 3) Lahmeyer, F., Ein Fall von Geschwulstbildung im Gehirn und in den weichen Häuten des gesamten Centralnervensystems. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. No. 14. — 4) Lua, M., Ueber das primäre und das metastatische Melanosarkom des Centralnervensystems. Arch. f. Psych. Bd. LIII. H. 3.

Eine 50jähr. Frau erkrankte mit unbestimmten nervösen Beschwerden. Es kam dann zu einer mit Muskelkontraktionen verbundenen Lähmung der Beine bei nur geringen sensiblen Störungen. Exitus nach einem Jahr. Da 2 Jahre vorher ein rechtsseitiges Carcinom der Mamma operiert worden war, so stellte Eichhorst (1) die Diagnose auf Krebsmetastase in der Wirbelsäule und in den spinalen Meningen mit Kompression des Lendenmarks. Doch fand sich bei der Sektion makroskopisch nur eine chronische Pachy- und Leptomeningitis spinalis. Erst die mikroskopische Untersuchung zeigte im Gebiet des Lendenmarks, schwächer auch des Halsmarks weitgehende krebsige Veränderungen der Pia mater mit Eindringen von Krebszellen längs der Piasepten in das Rückenmark. Ausserdem fand sich im Lendenmark das Bild der sog. Kompressionsmeningitis. Verf. stellt aus der Literatur die wenigen einschlägigen Beobachtungen zusammen; sein eigener Fall nimmt eine Sonderstellung durch die Beschränkung auf die spinalen Meningen ein. Die klinische Diagnose wird immer nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gestellt werden können.

Humbert und Alexieff (2) geben eine Uebersicht der pathologischen Anatomie der krebsigen Meningitis, die stets eine sekundäre ist, an der Hand der vorliegenden Literatur. Sie bringen dann die klinischen Symptome, bei denen sich Meningitis- und Hirntumorsymptome kombinieren können oder isoliert auftreten. Auch kann die Meningitis ganz latent verlaufen. Ausführlich werden die Veränderungen der Lumbalflüssigkeit besprochen und die Neoplasmazellen in derselben, zum Teil an der Hand einer eigenen Beobachtung beschrieben. Die herangezogenen Fälle waren 25 bis 68 Jahre alt, 13 Männer und 11 Frauen.

Lahmeyer (3) berichtet über einen Fall von Geschwulstbildung im Gehirn und in den weichen Häuten des ganzen Centralnervensystems bei einem 36jähr. Mann, bei dem Kopfschmerzen, Erbrechen, Stauungspapille auf einen raumbeschränkenden Prozess in der Schädelhöhle hinwiesen. Heftige sensible Reizerscheinungen deuteten auf eine Affektion der Häute hin. Cerebrospinale Lues war nicht wahrscheinlich. Auf Grund des Fundes grosser einkerniger Geschwulstzellen im Lumbalpunktat und des Bestehens einer Xanthochromie wurde eine multiple Tumorbildung der Häute diagnostiziert. Die Autopsie zeigte in der ganzen Dura mater spinalis blassrote Geschwulstmassen, vor allem an der Hinterfläche des Rückenmarks, ebenso über Oblongata und Pons und an der Hirnbasis. Ausserdem fanden sich markähnliche Geschwülste im Gehirn. Die mikroskopische Untersuchung konnte keine sichere Unterscheidung zwischen Sarkom und Gliom bringen. Man nimmt am besten eine genetisch gliöse Neubildung in der Arachnoidea an, die als Glioma sarcomatodes zu bezeichnen ist. Verf. stellt die einschlägigen Fälle aus



der Literatur zusammen und unterscheidet Fälle mit primärem Sitz des Tumors in den Leptomeningen, grössere, wahrscheinlich primäre Geschwulstherde im Centralnervensystem unter ausgedehnter Tumorbildung in den Meningen und primäre Tumoren in der Dura.

Lua (4) berichtet zunächst über einen Fall von primärem Melanosarkom des Centralnervensystems. Es handelt sich um einen 21jähr. Mann, der bei zahlreichen behaarten Pigmentmälern der Haut zuerst nur stuporös war, dann aber meningitische Erscheinungen mit doppelseitiger Abducenslähmung und Abnahme des Sehvermögens mit Opticusatrophie bekam. Exitus unter tonisch-klonischen Krämpfen. Die Sektion zeigte kleine braune Flecke an der cerebralen Pia, die vielfach getrübt war; es bestand eine rechtsseitige walnussgrosse Cyste am Kleinhirn. Schwarzbraune Herde fanden sich am Gyrus hippocampi und in der Regio hypothalamica, ferner im Pons; auch die Pia des Rückenmarks war vielfach bläulich verfärbt. Die mikroskopische Untersuchung ergab Infiltration der ganzen weichen Hirn- und Rückenmarkshäute mit Geschwulstmassen. Auch im Ependym der Seitenventrikel fanden sich Geschwulstzellen, ebenso in den braunen Herden der Gehirnsubstanz; hier ziehen markhaltige Nervenfasern unversehrt zwischen den Pigmentzellen hindurch. Als primärer Sitz der Neubildung kommt nur das Centralnervensystem in Betracht, in dem eine kongenitale Anomalie im Sinne einer Nävusbildung anzunehmen ist. — Verf. berichtet noch über einen zweiten Fall einer 66jähr. Frau mit einem Naevus pigmentosus an der linken Wange, die nach raschem Kräfteverfall starb. Die Autopsie zeigte schwarzbraune Metastasen im Netz, in der rechten Herzkammer und zwei braune Geschwulstknoten im Gehirn, der eine im linken Schläfenlappen, der andere im rechten Scheitellappen. Auch hier fand sich mikroskopisch eine ausgedehnte Meningitis sarcomatosa in der Nähe der Geschwulstknoten. Es handelte sich hier mit grösster Wahrscheinlichkeit um Metastasen des Melanosarkoms der Haut.

XI. Hypophysis, Akromegalie.

1) Anders, J. M. and H. L. Jameson, The relation of glycosuria to pituitary disease and the report of a case. Amer. journ. of med. sc. Sept. p. 323. — 2) Bab, H., Akromegalie und Ovarialtherapie. Centralbl. f. Gynäk. No. 1. — 3) Bond, E. D., Symptoms suggesting pituitary disorder. Amer. journ. of med. sc. April. p. 575. — 4) Buss, H., Beiträge zur Kenntnis des Disgenitalismus bei Hirntumoren. Inaug.-Diss. Halle. — 5) Csépai, K., Ueber Hypophysenerkrankungen, zugleich einige Beiträge zur funktionellen Diagnostik der polyglandulären Erkrankungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXVI. S. 461. — 6) Dunn, Pituitary disease. Amer. journ. of med. sc. Aug. p. 214. — 7) Fearnsides, E. G., Diseases of the pituitary gland and their effect on the shape of the sella turcica. Lancet. 4. Juli. p. 16. — 8) Johnson, W., A pathological investigation of four cases of pituitary tumour. Ibidem. 4. Juli. p. 24. — 9) Scheffelaar Klots, P., Een Gezwel van de Glandula pituitaria of Hypophysis cerebri. Weekbl. 25. Juli. (Beschreibung eines erfolgreich operierten Falles von Tumor der Hypophysis auf dem nasalen Wege bei einer 40jährigen Frau.) — 10) Simmonds, M., Ueber sekundäre Geschwülste des Hirnanhangs und ihre Beziehungen zum Diabetes insipidus. Münch. med. Wochenschr. No. 4. S. 180. — 11) Derselbe, Ueber Hypophysisschwund mit tödlichem Ausgang. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. S. 322.

Anders und Jameson (1) berichten über einen Fall von Akromegalie und Glykosurie und Zeichen von Basedow. Die 46jährige Patientin zeigte Polydipsie und Polyurie neben 5—7 pCt. Zucker. Die Akromegalie war ausserordentlich typisch mit Hypertrophie der Knochen und der Weichteile. Die Röntgenaufnahme ergab einen Hypophysistumor mit Absorption der Proc. clinoidei. Die Schilddrüse war vergrössert mit Tremor, Tachycardie und Exophthalmus. Tod im Coma. Sektion fehlt. — Die Verff. stellen 28 Fälle von hypophysärer Glykosurie zusammen, von denen 16 Akromegalie zeigten. Inwieweit die Glykosurie durch die Schilddrüsenveränderungen beeinflusst wird, lässt sich nicht sicher feststellen. Doch bestehen hier sicher Beziehungen zwischen beiden Drüsen.

Auf Grund des Gegensatzes zwischen Osteomalacie und Akromegalie hat Bab (2) mit Erfolg Osteomalacie hypophysär behandelt. Auch eine ovarielle Organtherapie bei Akromegalie erschien bei den hier auftretenden Genitalstörungen aussichtsvoll. Verf. berichtet über eine 35jährige Patientin, die mit 19 Jahren luetisch erkrankte, dann im Anschluss an ein psychisches Trauma (Blitzschlag) eine typische Akromegalie unter Vergrösserung des Gesichts und der Extremitäten bei Amenorrhoe bekam. Die Erweiterung der Sella war beträchtlich. Später stellten sich die Menses wieder ein. Die Behandlung bestand in Landau'schen Oophorin-Tabletten à 0,3, täglich 15 Stück, im ganzen über 5200 (!), daneben zeitweise Medikation von Muira Puama. Die subjektiven Beschwerden von Benommenheit und Mattigkeit besserten sich. Es wurden dann noch Subkutaninjektionen von je 2 ccm Ovarin gegeben, im ganzen 43 Injektionen. Unter der Behandlung nahm der Umfang der Hände und Füsse ab. Die Sella vergrösserte sich nicht, ihre Wände erschienen deutlich dicker. Es wurde nun eine Transplantation von frisch entnommenen Ovarien einer Osteomalacischen ausgeführt. Hiernach vorübergehende Besserung; dann entwickelte sich ein inoperables Mastdarmcarcinom. Exitus. Sektion fehlt. — In einem zweiten Fall von akromegalischer Forme fruste kam es bei einer Schmierkur zur Wiederkehr der Menses.

In dem Irrenhaus von Danver wurden im ganzen 45 Fälle von Läsionen der Hypophyse bei der Sektion festgestellt, darunter 3 Tumoren mit Akromegalie, 3 ohne Akromegalie, 3 sekundäre Tumoren usw. Bond (3) berichtet in Kürze über 10 grösstenteils schwachsinnige oder imbecille Patienten, bei denen klinisch eine Veränderung der Hypophyse diagnostiziert werden konnte, und nimmt an, dass ihre Zahl bei genauerer Untersuchung beträchtlich vermehrt werden würde.

Buss (4) berichtet zuerst über 3 Fälle von Dystrophia adiposo-genitalis. Der erste betrifft einen 13jährigen Knaben, der vom 5. Lebensjahre an Abnahme des Sehvermögens zeigte und bald auch fettleibig wurde. Jetzt findet sich Ausbuchtung der Sella turcica mit Zerstörung beider Proc. clinoidei, Adipositas, genitaler Infantilismus, starke Apathie, Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blut, gesteigerte Körperlänge und Schwellung sämtlicher Speicheldrüsen. Hier besteht also ein Hypophysentumor mit Degeneratio adiposo-genitalis. — Im zweiten Fall erkrankte ein 22jähriger Mann im Alter von 12—14 Jahren mit Zurückbleiben der körperlichen Entwickelung, dann kam es zu Veränderungen des Augenhintergrundes mit



Hemianopsie nach links. Jetzt bestehen die Erscheinungen eines basal sitzenden Tumors mit Sehstörungen und tiefer Erweiterung der Sella turcica, Hypoplasie der Genitalorgane, mässiger Fettwuchs, Wachstumsstörungen mit Persistenz der Epiphysenfugen, Persistenz der Thymus, Myxödem der Haut und Vermehrung der eosinophilen Zellen. Es findet sich hier demnach eine pluriglanduläre Störung. — In einem dritten Fall verlor eine 34jährige Frau vor 7 Jahren die Menses und wurde immer fetter. Jetzt bestehen schmerzhafte Fettdepots nach Art der Adipositas dolorosa, Störungen des Genitalapparats und trophische Störungen, Schwellungen der Speicheldrüsen, vasomotorische Krisen, Aufhebung des Geruchsinns. Keine Veränderung der Sella turcica. Der wahrscheinlichste Sitz der Läsion ist an der Gehirnbasis im Verlauf der Ursprungsstelle des N. olfactorius. — Zum Schluss berichtet Verf. über einen Gehirntumor mit Hypergenitalismus. Der zehnjährige Knabe, 132 cm gross, zeigt als Zeichen des Tumors Atrophie der Sehnerven, tiefe Ausbuchtung der Sella turcica mit Abflachung der Stirn und Destruktion des Proc. clinoideus post., ferner übertriebene Entwickelung der äusseren Genitalien und Steigerung des Längenwachstums. Verf. bespricht die einschlägigen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen.

Csépai (5) berichtet über 3 Fälle von Akromegalie und 2 Fälle von Dystrophia adiposo-genitalis, davon 2 mit Sektion. Es werden die ausführlichen Krankengeschichten berichtet. Von den Akromegalien zeigen die beiden ersten bei der Röntgenaufnahme deutliche Erweiterung der Sella turcica, die dritte mit Sektion ergab ein aus chromophoben Zellen des vorderen Teils der Hypophyse bestehendes Adenom. Auch in dem einen Fall von Dystrophia adiposo-genitalis fand sich ein Adenoma glandulare der Pars anterior. Während aber das akromegalische Hypophysisadenom ausser dem Mangel an eosinophilen Zellen völlig der normalen Struktur der Hypophyse entsprach, das ohne Neigung zur Propapation als Hyperplasie des vorderen Lappens zu deuten war, zeigte der Tumor der Dystrophia adiposo-genitalis einen grossen extrasellaren Anteil mit Hineinwachsen bis in die Seitenventrikel. Die Struktur zeigte 2—5 kernige Riesenzellen und war keinenfalls als hyperplastische Hypophyse zu deuten. Auch der Hypophysenstiel war von solchem tumorartigen Gewebe ergriffen, so dass das Sekret der an sich intakten Pars intermedia nicht dem Organismus zugeführt werden konnte. In beiden Fällen fand sich eine Thymuspersistenz. In dem Akromegaliefall fand sich eine Basedow-artige Struma. Auch die Parathyreoideae waren in beiden Fällen vergrössert; in den Geschlechtsdrüsen bestanden regressive Veränderungen. In dem zweiten Fall von Dystrophia adiposo-genitalis bestand Kombination mit Diabetes insipidus. Verf. bespricht ausführlich die Knochenveränderungen bei den Akromegalien und hebt als heterosexuelle Veränderungen die Skelettentwickelung, die stärker ausgeprägten Dorne und die tiefe männliche Stimme hervor. Dazu kommt ein männlicher Beckentypus. Was die Adrenalin- und Pituitrinreaktion der Conjunctiva betrifft, so war bei starker Adrenalinreaktion die Pituitrinreaktion negativ und umgekehrt. Verf. deutet die gesteigerte Adrenalinempfindlichkeit als Zeichen der Hypofunktion des chromaffinen Systems.

Dunn (6) berichtet über 3 Fälle von Hypophysiserkrankung. Der erste Fall betrifft einen 61jährigen Mann, der plötzlich mit Hämoptoe erkrankte. Er bekam dann Anfälle von Schwäche, Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwindel und Temperatursteigerung. Trotz Hämoptoe keine Tuberkelbacillen. Es kam dann zur Entwickelung einer Akromegalie mit angioneurotischen Oedemen, Erweiterung der Sella turcica und bitemporaler Hemianopsie. — Im zweiten Fall erkrankte eine 20jährige Frau mit vorübergehenden Sprachstörungen mit leichten epileptiformen Anfällen. Es bestand der Typ Froehlich mit Reflexsteigerung und Babinski an den Beinen. Unter Pituitrinbehandlung entschiedene Besserung mit Wiederkehr der Menses und lichtem Haarwachstum. Es traten dann Uncinatusanfälle mit olfaktorischer Aura auf. Akromegalische Symptome verstärkten sich. Es kam zur Einengung der Gesichtsfelder, vor allem temporalwärts. Die Sella turcica war vertieft. Die Diagnose wurde auf eine interpedunkuläre Geschwulst mit Kommunikation mit dem Infundibulum gestellt. — Der dritte Fall betrifft eine 23jährige Frau, die mit allgemeiner Schwäche und seelischer Depression erkrankte. Es kam zu starkem Fettansatz mit leicht akromegalem Typ. Die Sella war vergrössert. Pituitringaben führten zu allgemeiner Besserung. Es bestand eine vermehrte Zuckertoleranz. Die Hypophysisaffektion war hier kombiniert mit einer psychischen Störung nach Art des hebephrenen Typus der Dementia praecox.

Zuerst schildert Fearnsides (7) die anatomischen Verhältnisse der Hypophyse und dann die klinischen Formen des Hyperpituitarismus, des Hypopituitarismus und des Dyspituitarismus, denen die Akromegalie, die Dystrophia adiposo-genitalis und der Infantilismus mit Glykosurie entsprechen. Es werden dann die Veränderungen der Sella turcica bei den verschiedenen Prozessen besprochen. Verf. berichtet über 12 einschlägige Fälle, 3 von Akromegalie, 3 von Dystrophia adiposogenitalis, 1 von Infantilismus mit Opticusatrophie, 1 von primärer Opticusatrophie mit Glykosurie, 1 von Opticusatrophie ohne Stoffwechselstörungen, 1 von Hydrocephalus und spastischer Paraplegie bei Subpituitarismus und 2 Fälle von Dyspituitarismus. Die Fälle werden in ihrer Symptomatologie übersichtlich tabellarisch dargestellt. Die besonders typischen radiographischen Abbildungen werden gebracht und in ihrer Bedeutung für die Diagnose gewürdigt. Auch die Störungen im Gebiet der Sehnerven, der Oculomotorii und der Crura cerebri geben oft zu Frühsymptomen des Nervensystems Veranlassung.

Johnson (8) berichtet über 4 Fälle von Hypophysistumoren mit Autopsien, von denen nur zwei frische Beobachtungen darstellen, zwei andere dem Guy's Hospital-Museum entnommen sind. Der erste Fall betrifft einen 27jährigen Mann mit unentwickeltem Körper, kindlicher Stimme, starker Schlafsucht und bitemporaler Hemianopsie mit hemiopischer Pupillenreaktion, die Sella turcica war vertieft. Die Autopsie zeigte einen grossen Hypophysistumor, der weich und mit hämorrhagischen Cysten erfüllt war. Er reichte bis zu den Gyri orbitales der Stirnlappen und über die Schläfenlappen. Die basalen Ganglien und das Corpus callosum waren nach oben verdrängt. Das Chiasma n. opticorum war durchbrochen, die Nn. III, IV und VI beiderseits komprimiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen bösartigen epithelialen Tumor der Hypophyse. — Im zweiten Fall erkrankte eine 27jährige Frau mit Kopfschmerzen, Erbrechen, Ab-



nahme des Sehvermögens auf beiden Augen. Das linke Auge zeigte Exophthalmus. Menstruation fehlte, die Pubertätsentwickelung war ungenügend. Starke Opticusatrophie beiderseits. Auch hier fand sich ein grosser cystischer Tumor im Interpedunkularraum mit Erweiterung und Verdünnung der Sella turcica und Kompression des Chiasma. Auch hier handelte es sich um einen malignen Epithelialtumor der Hypophyse. — Bei den beiden anatomischen Präparaten handelt es sich um Hypophysistumoren bei einem 23 jährigen und einem 45 jährigen Mann; in beiden Fällen sind es bösartige Geschwülste, in dem einen mit einer Metastase in der linken Lunge. Zum Schluss berichtet Verf. über die Untersuchung des centralen visuellen Systems bei dem ersten der Fälle; es handelt sich lediglich um die Degeneration der Tractus optici bis in die primären Thalamusganglien hinein.

Simmonds (10) konnte in einem Jahr zwei fortgeleitete sekundäre Geschwülste der Hypophyse und sieben metastatische Tumoren derselben feststellen; der primäre Krebs sass einmal in der Lunge, sechsmal in der Brustdrüse. Stets konnte die Geschwulstmetastase in der Hypophyse nur mikroskopisch nachgewiesen werden; sie sass stets im hinteren Abschnitt, der vordere Abschnitt blieb frei. In 3 Fällen bestand starker Diabetes insipidus; dabei war die Pars intermedia nur in einem der Fälle mitergriffen. Der Fall beweist jedenfalls, dass eine Hyperfunktion der Pars intermedia nicht die Ursache des Diabetes insipidus sein kann. Verf. kommt zu dem Schluss, dass der Diabetes insipidus eine Ausfallserscheinung ist, bedingt durch Schädigung bestimmter Abschnitte der Hypophysis. Doch gibt es sicher auch Diabetes insipidus mit anderer Aetiologie. In 6 Fällen ausgedehnter sekundärer Geschwulstbildung in der Neurohypophyse fehlte jede Polyurie. In den meisten Fällen ist noch genügend sezernierendes Hypophysengewebe vorhanden; in einem Falle fehlte es aber gänzlich. Solche Ausnahmefälle sind bisher nicht zu deuten.

Eine 46 jährige Frau ging besinnungslos ohne klinischen Befund zugrunde. Bei der Sektion fand Simmonds (11) zunächst nichts Pathologisches. Erst die nachträgliche Herausnahme der Hypophyse zeigte abnorme Schrumpfung derselben. Mikroskopisch fand sich völliger Schwund der Neurohypophyse. Von der Pars intermedia waren vereinzelte kleine kolloidhaltige Cysten erhalten, von dem drüsigen Vorderlappen nur einzelne kleine Zellzüge. Der Hypophysisschwund muss also als Todesursache bezeichnet werden. Die Anamnese liess dann feststellen, dass bei der Frau vor 11 Jahren im Anschluss an eine Puerperalsepsis die Menses ausgeblieben waren und ein Senium praecox mit Schwindel und Anfällen von Bewusstlosigkeit eingetreten war. Man muss daher eine septische Nekrose des Hirnanhangs annehmen.

[1) Christiansen, V., Dystrophia adiposo-genitalis und die Funktion der Hypophysis. Mitteilung aus der neurologischen Poliklinik des „Rigshospital" zu Kopenhagen. Nordisk Tidsskr. for Therapi. Jahrg. XII. H. 6. S. 201—227. — 2) Derselbe, Lipodystrophia progressiva. Hospitalstidende. 25. Februar u. 4. März. S. 225—234 u. 269—274.

Christiansen (1) berichtet über einen Fall von Dystrophia adiposo-genitalis bei einem 52 jährigen Manne mit Anomalien des Sehsinns (bitemporaler Hemianopsie), Perversion des Geruchssinns, periodischer Schläfrigkeit, Aenderungen des äusseren Habitus: lokalisierter Fettsucht, mit sparsamem Haarwuchs kombiniert, kleinen Geschlechtsteilen, atrophischen Testes, minimaler Libido sexualis, ferner gewissen Veränderungen der Hände. Der Kranke hatte seinen Sehdefekt (die Hemianopsie) selbst bemerkt. Der Verf. konnte ausserdem eine hemianoptische Pupillenstarre konstatieren. Die Röntgenphotographie zeigte eine Destruktion der Sella turcica. Der Verf. gibt eine Uebersicht über die Anschauungen, die, seitdem Marie die Akromegalie beschrieb, über die Funktion und gewisse pathologische Veränderungen der Hypophysis vorgebracht worden sind.

(2). Die 18 jährige Patientin hatte sich bis zu ihrem 6. Jahre ganz normal entwickelt; von diesem Zeitpunkte an begann eine auffallende Magerkeit des Gesichts sich ganz schleichend zu manifestieren; später trat eine Abmagerung der Schulterregion und proximalen Teile der Oberextremitäten samt dem Oberkörper ein. Es war das subkutane Fettgewebe, das atrophisch war. (Untersuchung eines exstirpierten Hautstückes aus der Axilla bestätigte dieses.) Der Atrophie des Gesichts und Oberkörpers gegenüber kontrastierend standen die kolossalen Dimensionen des Unterkörpers: sowohl die Nates, wie die Femora und die Waden waren als Folge einer abnormen Fettablagerung stark hypertrophisch. Die Hände wie die Füsse waren normal. Das Krankheitsbild entsprach ganz Simon's Lipodystrophia progressiva. Die Anschauungen über die Pathogenese werden besprochen. Aller Wahrscheinlichkeit nach muss eine angeborene abnorme Anlage angenommen werden. Für die Gesichtsatrophie waren Paraffininjektionen, doch ohne dauernde Resultate, versucht. **Ernst Kirstein** (Kopenhagen).]



Krankheiten des Nervensystems.

III.

Erkrankungen des Rückenmarks, der peripherischen Nerven und der Muskeln

bearbeitet von

Privatdozent Dr. F. STERN in Kiel.

I. Allgemeines.

1) Grober, Akute bedrohliche Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. S. 161. — 2) Hertz, A. F. and W. Johnson, Two cases of bilateral atrophy of the face. Guy's hosp. rep. Vol. LVII. p. 112. (Kasuistische Mitteilung.) — 3) Kennedy, R., Experiments on the restauration of paralysed muscles by means of nerve anastomosis. London. — 4) Orr, D. and R. G. Rows, Further observations on the influence of toxins on the central nervous system. The journ. of ment. science. April. p. 184.

Nach Grobers's (1) zusammenfassendem Vortrag ist bei allen akuten Rückenmarkserkrankungen, soweit nicht besondere Indikationen bestehen, wie die künstliche Atmung bei Landry'scher Paralyse, Wiedereinschleussung bei Caissonkrankheit, Uebung der Schluckbewegungen bei Bulbärparalyse, gelegentliche Extension bei Wirbelerkrankungen und Kompression, vor allen Dingen auf Ruhe, geeignete Lagerung, Beseitigung der subjektiven Beschwerden, Verhütung von Komplikationen, ausgezeichnete Krankenpflege und kräftige, ev. breiig-flüssige Ernährung zu achten. Von antibakteriellen Mitteln — ausser den Sera und ausser bei Lues — erwartet Verf. keinen Nutzen; bei akuter Poliomyelitis wird Kalomel intern empfohlen.

Im Anschluss an frühere Untersuchungen über lymphogene Infektionen des Rückenmarks untersuchten Orr und Rows (4) die Wirkung hämatogener Bakterienintoxikation; zu diesem Zweck wurden Celloidinkapseln mit Staphylokokkenkulturen in die Bauchhöhle von Tieren gebracht. Im Gegensatz zu dem entzündlichen Typ der Läsionen nach lymphogener Infektion sind die hämatogenen Läsionen hauptsächlich degenerativen Typs. Verff. finden, dass die Nervenzellen am wenigsten leiden; man erkennt primäre Degeneration der Markscheiden am Rande des Marks und am postero-medianen Septum, die stärksten Veränderungen im Halsmark, Oedem des Rückenmarks, Proliferation der perivaskulären Neuroglia, Erweiterung der Blutgefässe, Hyalinentartung ihrer Wände und Hyalinthromben. Verff. meinen, dass durch eine generelle Intoxikation die Veränderungen nicht allein erklärt werden können, und denken daran, dass Störungen des Sympathicus eine Rolle, z. B. in der Entstehung der Gefässerweiterungen, spielen; in den Versuchen der Verff. fanden sich starke entzündliche Veränderungen an den abdominalen Sympathicusganglien.

II. Tabes.

1) Antoni, N. R. E., Ueber Prätabes. Regenerative Gebilde der sensiblen und sensorischen Neurone und deren Bedeutung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXVII. S. 201. — 2) v. Baeyer, H., Ein neues Symptom bei der Tabes. Münch. med. Wochenschr. No. 20. S. 1105. (Störung des Gefühls für Hautverschiebung und Spannung der Haut). — 3) Becher, H. und R. Koch, Ein Fall von durch Salvarsan besonders günstig beeinflusster Tabes dorsalis. Ther. Monatsh. August. S. 566. (Fall von marantischer Tabes. Intensive Salvarsanbehandlung. Besserung der Bewegungsfähigkeit, Reduktion der Lymphocytose, Wassermann im Liquor zeitweise negativ. Das Mittel wurde gut vertragen, während Hg nicht vertragen wurde.) — 4) Behr, C., Zur Frühdiagnose der Tabes dorsalis. Med. Klinik. No. 51 u. 52. — 5) Bériel, L. und P. Durand, Ein serotherapeutischer Versuch bei Tabes und Paralysis progressiva: Arachnoideale Injektion mit Serum von Syphilitikern. Neurolog. Centralbl. No. 10. S. 612. — 6) Exner, A. und E. Schwarzmann, Gastrische Krisen und Vagotomie. Grenzgebiete. Bd. XXVIII. S. 15. — 7) Fabinyi, R., Ueber tabische Augenkrisen und deren Entstehung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 272. — 8) Frugoni, C., Contributo allo studio delle „crisi ematemetiche essenziali“ e dell „osteoartropatia vertebrale“ nella tabe. Riv. crit. di clin. med. Anno XV. No. 1—3. — 9) Grinstein, M., Tabes und Lues spinalis im Hinblick auf die Inkubationszeit. Inaug.-Diss. Berlin. — 10) Hassin, G. B., Beiträge zur Histopathologie der Tabes dorsalis. Neurol. Centralbl. No. 20. S. 1138. — 11) Holmes, G., A lecture on the diagnosis of tabes dorsalis. The Brit. med. journ. März. S. 573. — 12) Kaplan, D. M., Die wassermannfeste Tabes. (Ein serologischer Vorläufer der Tabesparalyse.) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. S. 112. (Bei Tabesfällen, in denen trotz antiluetischer Behandlung die Wassermann'sche Reaktion positiv bleibt, ist die Gefahr des Hinzutretens einer Paralyse besonders gross.) — 13) Kenerson, V., Marked improvement in tabes. New York med. journ. 18. April. p. 782. (Kasuistischer Beitrag. Status unzureichend. Besserung erzielt nach



Neosalvarsaninjektionen und Suspensionsbehandlung.) — 14) Kouindjy, Les faux tabétiques et leur traitement par la rééducation. Schweiz. Rundsch. f. Med. Bd. XIV. No. 17. — 15) Derselbe, Les faux tabétiques et leur traitement kinésique. Journ. méd. de Bruxelles. No. 15. (Das gleiche Thema wie No. 14.) — 16) Lukács, E., Amyotrophische Tabes mit histologischem Befunde. Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIV. S. 437. — 17) Richter, H., Zur Histogenese der Tabes. Neurol. Centralbl. No. 14. S. 882. — 18) Sandfort, F., Ein Fall von Paralysis agitans und Tabes dorsalis. Inaug.-Diss. Erlangen 1913. — 19) Sauvé, Les interventions chirurgicales dans les crises gastriques du tabès. Le progrès méd. Année XLII. No. 18. p. 205. — 20) Schlemm, M., Beitrag zur Lehre von der traumatischen Tabes. Inaug.-Diss. Kiel. (Verschlimmerung einer Tabes durch schweres Trauma.) — 21) Sepp, E., Ueber die Pathogenese der Tabes. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. S. 46. — 22) Stern, R., Konstitutionell individualisierende Tabestherapie. Therap. Monatsh. Juni. — 23) Tschirjew, Nachtrag zur Arbeit: Tabes atactica und Behandlung der postsyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems mit Quecksilber und Salvarsan. Arch. f. Psych. Bd. LV. H. 1. S. 272. (Salvarsan soll nie intravenös gegeben werden, weil es die Blutgefässwand schädigt.) — 24) Wilenkin, B., Tabes dorsalis und Trauma. Inaug.-Diss. Berlin.

Richter (17), der 24 Fälle von Tabes untersucht hat, bestätigt, dass die von Nageotte beschriebene Affektion des sogen. N. radicularis eine konstante Veränderung darstellt. Der tabische Prozess im Wurzelnerv ist histopathologisch allein durch die Wucherung der epitheloiden Granulationszellen gekennzeichnet, perivaskuläre Infiltrate sind seltener und treten hinter der „Granulation" zurück. Der Grund dafür, dass der Prozess im sensiblen Neuron beginnt, liegt in lokalen Verschiedenheiten der sensiblen und motorischen Wurzel, welch letztere im Gipfelpunkt des arachnoidealen Trichters, wo der Prozess beginnt, von starker Bindegewebshülle umgeben ist, während die sensible Wurzel in zahlreiche kleine Fascikel zerfallen ist. Auf Serienschnitten finden sich oft im N. radicularis halbmondförmige Herde, die als primäre Herde angesehen werden können, nur durch lokale Affektion möglich sind. Oefters finden sich Asymmetrien des Krankheitsprozesses. An den Hirnnerven finden sich ähnliche Veränderungen wie an den Rückenmarkswurzeln. Im erkrankten Granulationsgewebe wurde die Spirochäte (bisher in 2 Fällen) nachgewiesen.

Sepp (21) hält daran fest, dass man die Tabes als paraluetische Erkrankung bezeichnen solle. Sie stelle einen Degenerationsprozess dar, welcher infolge von dauernder Wirkung der in der Cerebrospinalflüssigkeit circulierenden, von den Spirochäten im Nervensystem abgesonderten, diffusiblen syphilitischen Toxine entstehe.

Hassin (10) hat 14 Fälle von Tabes (Tabesparalyse, Tabespsychosen) histologisch untersucht. Das wesentlichste Resultat der Arbeit besteht darin, dass als einzig bedeutende Parenchymveränderung im Rückenmark fleckweise Degeneration der Hinterstrangsfasern (an vielen Stellen mit Markscheidenverlust sind Axone erhalten) gefunden wird; als Ursache derselben sind die Proliferationsvorgänge an der „Nageotte'schen Stelle" in Form starker hyperplastischer, mit Infiltrationen untermischter Vorgänge in den neuralen Hüllen anzunehmen; der durch Druck erzeugte Faserschwund besteht in periodischem langsamen Ausfall einzelner Wurzelfasern; auch die Infiltrationen der Obersteiner-Redlich'schen Zone spielen eine bedeutende Rolle in der Pathogenese der Wurzeldegeneration.

Lukács (16) findet bei einem tabischen Kranken mit Atrophie aller Extremitäten, Ptosis, Zungen- und Posticusparese histologisch neben den tabischen Symptomen „chronische" Veränderungen der Nervenzellen an den Vorderhörnern und Clarke'schen Säulen; diese Veränderungen werden auf direkte Einwirkung der die Tabes hervorrufenden Noxe zurückgeführt, während eine Abhängigkeit von der Degeneration der Reflexkollateralen für unwahrscheinlich angesehen wird.

Antoni (1) versteht unter prätabischen Veränderungen regenerative Erscheinungen an den Neurofibrillen in sonst noch intakten Gebieten eines manifest tabischen Nervensystems; Veränderungen dieser Art wurden namentlich in Spinalganglien, dem Ganglion Gasseri, aber auch im Opticus bei fehlender Opticusatrophie, auch bei Paralyse ohne klinische Tabes gefunden.

Fabinyi (7) beobachtete bei einer tabischen Patientin, dass jedesmal während einer Magenkrise die Kranke eine schwarz-weiss getupfte Schlange vor sich sah; nach künstlicher Mydriasis hörte das Schlangensehen auf, die Schlange wurde grösser, je weiter entfernt sie gesehen wurde. Später traten Augenschmerzen hinzu. Die Schlange wurde nur auf lichter Fläche gesehen, sie bewegte sich taktmässig parallel dem Puls. Als Grund des Schlangenphänomens wird eine illusionär verarbeitete vasomotorische Störung angesehen, nach aussen wird entweder eine der bei den Krisen erweiterten Netzhautarterien oder eine Glaskörpertrübung projiziert, Grund zur illusionären Verarbeitung psychisches Trauma. Während der Krisen schwellen die Netzhautarterien an; temporäre Abducenslähmung. In einem zweiten Fall von Taboparalyse fand Verf. krisenhaftes Erröten, Tränenfluss, Verlust des Sehvermögens, akuten Exophthalmus, Schmerzen; zu den okulären Symptomen gesellten sich mehrfach paralytische Anfälle. Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass Krisen und paralytische Anfälle gleiche Entstehung haben.

Frugoni (8) berichtet eingehend über 2 Fälle mit selteneren Symptomen. Im ersten Beginn mit gastrischen Krisen, die häufig mit Blutbrechen verbunden waren. Verf. kritisiert die bisher berichteten Fälle von Hämatemesis bei Tabes und wünscht eine scharfe Trennung in eine Gruppe, in der das Blutbrechen auf zufällige gleichzeitige Läsionen im Digestionstractus, insbesondere Magengeschwür, zurückzuführen ist, und in eine Gruppe mit essentieller Hämatemesis; letztere Gruppe, zu der Verf. seinen Fall rechnet, ist auf eine Hämorrhagie ohne gröbere Läsion zurückzuführen und anderen hämorrhagischen Erscheinungen bei Tabes an die Seite zu stellen. Vor der klinischen Aufnahme hatte der Kranke an polyneuritischen Erscheinungen in den unteren Extremitäten gelitten. In diesem wie in einem zweiten Fall fand sich eine Arthropathie der Wirbelgelenke, die namentlich im zweiten Fall hochgradige Veränderungen bedingt hatte. Verf. ist geneigt, den (luetischen) Gefässveränderungen in der Genese der Arthropathien zwar eine wichtige, aber nicht die einzige Rolle zuzuschreiben; gleichzeitig seien die nervösen (trophischen) Störungen von Bedeutung, wie schon aus der Seltenheit der Arthropathien bei nicht tabischen Luetikern, der Einflusslosigkeit der Behandlung, der Häufigkeit sensibler Störungen im Gebiete der erkrankten Gelenke hervorgehe. Bemerkenswert ist noch, dass in beiden vom Verf. beschriebenen Fällen Wassermann



negativ war; im ersten fehlte auch die Lymphocytose, im zweiten liess sich die Lumbalpunktion wegen der hochgradigen Arthropathie nicht ausführen.

Behr (4) hat in einigen Fällen gefunden, dass der tabischen Atrophie der Papille eine isolierte Adaptationsstörung für Dunkelheit bei noch normalem ophthalmoskopischen Befund, normaler Sehschärfe, Gesichtsfeld und Farbensinn vorausging. Er führt die frühzeitige Adaptationsstörung auf die Läsion der im Opticus verlaufenden sekretorischen Fasern, die die Sehpurpurregeneration in den Stäbchen regulieren, zurück; diese Fasern sollen gegenüber den Spirochätentoxinen eine geringere Widerstandskraft haben als die übrigen Fasern im Opticus.

Holmes (11) weist auf die noch immer häufigen Fehldiagnosen bei Tabes, die zu mannigfachen fehlerhaften Behandlungsmethoden, z. B. Bauchoperationen führen, hin. Neben den bekannten Reflexstörungen und serologischen Befunden wird auf die sensiblen subjektiven und objektiven Frühsymptome hingewiesen: Sensibilitätsstörungen finden sich am häufigsten in frühen Stadien in folgenden Zonen: distale Partien der Beine, thorakaler Gürtel, ulnare Partien der Unterarme und centrale Partien des Gesichts, insbesondere Nasengegend.

Kouindjy (14) gibt einen Ueberblick über Erscheinungen und Verlaufsweise der Pseudotabes, die er für nicht selten hält. In der Therapie nimmt neben entsprechender kausaler Behandlung die Uebungstherapie eine grosse Rolle ein; sie bessert die lokomotorischen Störungen in viel vollkommenerer und schnellerer Weise als bei echter Tabes.

R. Stern (22) findet am eigenen Material, dass in 85 pCt. aller Tabesfälle sich krankhafte konstitutionelle Momente, insbesondere im Sinne des asthenischen und des breitwüchsigen Habitus finden. Diese Konstitutionsanomalien sind in der Therapie besonders zu beachten; Jodmedikation ist bedenklich, weil sie bei den Asthenikern die anzunehmende Hyperthyreose steigert und Abmagerung bedingt, beim breitwüchsigen Habitus, bei dem Hypothyreose anzunehmen ist, durch Einschmelzung von Schilddrüsensubstanz ebenfalls schädlich wirken kann.

Bériel und Durand (5) empfehlen die Injektion von 10—20 ccm Serum frischer Syphilitiker, die mehrere Male Salvarsan erhalten haben, mindestens 24 Stunden nach der letzten Salvarsaninjektion entnommen. Das Serum wird 24 Stunden nach der Entnahme und nach halbstündigem Erhitzen auf 56° benutzt und bei Tabikern endolumbal, bei Paralytikern in den Schädel injiziert. Der Erfolg wird durch die Einwirkung syphilitischer Antikörper erwartet.

Exner und Schwarzmann (6) berichten im Anschluss an frühere Untersuchungen erneut über den Zusammenhang zwischen gastrischen Krisen und Vaguserkrankungen und teilen die Resultate von 14 Fällen, in denen seit März 1911 die subdiaphragmatische Vagotomie, meist im Zusammenhang mit Gastrostomie oder Gastroenterostomie ausgeführt wurde, mit. Abgesehen von zufälligen Komplikationen, die später zum Exitus führten, brachte die Operation in 7 Fällen eine Besserung der gastrischen Krisen, 2 mal keine Besserung, 2 mal trat Verschlechterung ein; 1 Exitus. Verff. führen die Erfolglosigkeit der Operation in einzelnen Fällen darauf zurück, dass bei diesen Kranken die sensible Versorgung des Magens nicht durch den Vagus lief, in diesen Fällen sei die Förster'sche oder die am Menschen noch nicht angewandte Schüller'sche Operation (Durchschneidung der Vorderseitenstränge) vielleicht eher anzuwenden. Verff. empfehlen vor der Operation aus diagnostischen Gründen Leitungsanästhesie der in Betracht kommenden hinteren Wurzeln und Injektion von 0,01 Pilocarpin, wodurch bei Vagusreizung leichte gastrische Krisen, die durch Atropin bekämpft werden können, erzielbar seien.

Nach Sauvé (19) soll man in zwei Fällen bei gastrischen Krisen bei Tabes operieren, und zwar einerseits bei schweren, häufigen, langen Anfällen, die zur Kachexie zu führen drohen und keine Tendenz zur spontanen Ausheilung zeigen, andererseits, wenn die Krisen unmittelbar ineinander übergehen und jede Nahrungsaufnahme verhindern. Er empfiehlt dafür zunächst als wenigst eingreifende die Operation nach Franke, die in Entfernung des Ganglions durch Zug an den Interkostalnerven besteht.

[Christiansen, V., Tabes dorsalis (bulbaris, sacralis). Klinische Vorlesung. Mitteilung aus der neurologischen Poliklinik des „Rigshospital" zu Kopenhagen. Bibl. f. Laeger. Juni. Jahrg. CVI. S. 232—252.

Zwei Fälle werden demonstriert. Der eine, 47 jähr. Mann, bietet ausser charakteristischen Tabessymptomen eine eigentümliche Sprach- und Schlingstörung dar, welche — wie auch eine Kaustörung usw. — als eine Affektion mehrerer bulbärer Kerne gedeutet werden muss. Lues wird bei diesen Kranken verneint, ein abgelaufenes Othämatom muss aber als luetisches Symptom angesehen werden. — Bei dem zweiten Kranken, einem 44 jährigen Mann, konnte eine Sensibilitätsstörung in allen 3 Zweigen des Trigeminus (herabgesetztes Berührungs- und Schmerzgefühl im Gesichte) demonstriert werden, aber ausserdem auch Zeichen eines Leidens der drei letzten Sakralsegmente. Wassermann positiv, sowohl im Blute wie in der Spinalflüssigkeit. Schliesslich wird die grosse Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion und der (mikroskopischen und chemischen) Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit in der modernen Neurologie, wie auch der Nachweis von Spirochaete pallida im Gehirn erbracht.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]

III. Lues cerebrospinalis.

1) Dreyfus, G. L., 3 Jahre Salvarsan bei Lues des Centralnervensystems und bei Tabes. Münch. med. Wochenschr. No. 10. S. 525. — 2) Iwaschenzoff, Gl., Salvarsantherapie und Lues des Centralnervensystems (inkl. Tabes dorsalis). Ebendas. No. 10. S. 530. — 3) Kummant, A., Ein Fall von syphilitischer spinaler Amyotrophie des Schultergürtels. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. S. 106. (Vor 20 Jahren Lues, seit 2 Jahren Atrophie hauptsächlich der Schultergürtelmuskulatur, aber auch am linken Unterarm und Thenar, keine Atrophie der unteren Extremitäten, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Mastdarm-Blasenstörungen, erhöhte Reflexerregbarkeit auch an den oberen Extremitäten, sensible Reizerscheinungen, positiver Wassermann in Blut und Liquor, Pleocytose und positiver Nonne-Apelt, leichte Temperaturerhöhung, antiluetische Kur bisher bis auf Besserung der Kopfschmerzen erfolglos.) — 4) Nonne, M., Syphilis und Nervensystem. 3. neubearb. Aufl. Mit 155 Abb. Berlin. — 5) Schwarz, Ed., Die heutige Stellung zur Parasyphilis und die Beeinflussung der spezifischen Erkrankungen des Nervensystems durch Salvarsan. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. S. 240. — 6) Wilson, A. R., Parasyphilis of the nervous system, with special reference to some of its rares manifestations. Guy's hosp. rep. Vol. LVII. p. 205.



Schwarz (5) schliesst sich auf Grund eigener und anderer moderner Untersuchungen denjenigen an, die die sog. metaluetischen Erkrankungen zu den echten „spätsyphilitischen" rechnen. Im Gegensatz zu der auch heute noch als unheilbar anzusehenden Paralyse hält Verf. die Tabes für heilbar. Die Liquorveränderungen können bei Salvarsanbehandlung schwinden. Remissionen durch Salvarsan sind auch bei Paralyse zu erzielen. Spezifische Spirochätenstämme sind für Tabes und Paralyse wahrscheinlich. Besonders energische Behandlung verdienen die durch Liquoruntersuchung nachweisbaren Latenzzustände, die im Anschluss an die im Primär- und frühen Sekundärstadium entstehende spezifische Meningo-Encephalitis als Vorstadien der Tabes und Paralyse zurückbleiben. Jeder Syphilitiker soll daher auf den Zustand seines Liquors untersucht werden. Manche Todesfälle durch Salvarsan sind zu vermeiden, wenn neben der Salvarsaninjektion die Lumbalpunktion angewandt, ausgiebig Liquor entleert und dadurch die Drucksteigerung im Duralraum herabgesetzt wird. Unter Beihilfe der Lumbalpunktion ist das Salvarsan als unschädlich für das Centralnervensystem anzusehen, mit Ausnahme der verschwindend seltenen Fälle, in denen eine Idiosynkrasie besteht. Hohe Dosen (0,6) werden empfohlen. Das Salvarsan ist nicht neurotrop, wohl aber das syphilitische Virus.

Wilson (6) stellt die Ergebnisse über den Zusammenhang von Syphilis mit Tabes und Paralyse zusammen, bezeichnet die Opticusatrophie als eine besondere Erscheinungsform der Parasyphilis und glaubt, dass ausser der primären Opticusatrophie auch primäre Sakralsklerose und progressive Muskelatrophie als parasyphilitisch aufzufassen sind.

Dreyfus (1) hält es für notwendig, bei Frühsyphilisfällen des Nervensystems nach Vorbehandlung mit Hg Neosalvarsan- und Salvarsanbehandlung so lange konsequent durchzuführen, bis die Liquorveränderungen negativ geworden sind. Bei Lues cerebrospinalis im Tertiärstadium gelingt es selten, die Liquorveränderungen zu beseitigen, während der symptomatische Erfolg ein ausgezeichneter ist. Liquornegative Fälle sollen behandelt werden, wenn es sich um Endarteriitis luetica handelt oder um isolierte Acusticusaffektion. Bei Tabes beginne man mit Salvarsan, kombiniere dann vorsichtig Hg mit Salvarsan, gebe bei der ersten Kur 4—5 g Salvarsan, bei den folgenden 3—4. In 84 pCt. der 77 behandelten Fälle wurde symptomatische Besserung erzielt.

Iwaschenzoff (2) hält die nützliche Wirkung des Salvarsans bei Lues cerebrospinalis und Tabes für erwiesen. Die Besserung der erzielten Erfolge steht in direktem Zusammenhang mit der Vervollkommnung der Anwendungsmethoden und der Dosierung des Präparates. Zwischen Salvarsan und Neosalvarsan besteht kein wesentlicher Unterschied. Strenge Individualisierung der Behandlung ist notwendig. Die einzelnen Dosen sollen nicht forciert werden; man beginne mit kleinen Dosen.

IV. Spinale Kinderlähmung, Poliomyelitis anterior.

1) Batten, F. E., Further note on the use of celluloid splints in the treatment of acute cases of poliomyelitis. The Lancet. Juli 25. p. 216. — 2) Engelmann, G., Ueber ein an Poliomyelitiskranken beobachtetes Phänomen. Neurol. Centralbl. No. 1. S. 20. (Bei Parese der Kniegelenksbeuger können in Bauchlage bei gestrecktem Hüftgelenk die Kniee unvollkommener gebeugt werden als bei passiver Abduktion und leichter Flexion im Hüftgelenk, da in letzterer Stellung die Distanz zwischen den beiden Ansatzstücken der Kniegelenksbeuger stärker verlängert ist.) — 3) Fraser, F. R., Clinical observations on ninety cases of acute epidemic poliomyelitis. The americ. journ. of med. sc. Juli. (Uebersichtliche Zusammenstellung der Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie von 90 beobachteten Fällen. Prognostisch wichtig ist, dass auch Verlust der faradischen Erregbarkeit und Umkehr der Zuckungsformel in den gelähmten Muskeln Besserung nicht ausschliessen lässt. Therapeutisch wird nach Ablauf des akuten Stadiums die Wichtigkeit der Massage und namentlich aktiver Muskelübungen betont.) — 4) Hertz, A. F., W. Johnson and H. T. Depree, Case of polio-encephalo-myelitis associated with optic neuritis and myocarditis. Guy's hosp. rep. Vol. LVII. p. 105. — 5) Loewy-Hattendorf, E., Beitrag zur pathologischen Histologie der unter dem Bilde der Landry'schen Paralyse verlaufenden Fälle von Poliomyelitis acuta anterior. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXV. S. 470. — 6) van Loon, Het voorkomen der ziekte van Heine-Medin in het Noorden van ons Land. Weekblad. p. 387. (Statistische Zusammenstellung der in den letzten 10 Jahren im Norden von Holland gemachten Beobachtungen von Poliomyelitis anterior acuta.) — 7) Lust, F. u. F. Rosenberg, Beitrag zur Actiologie der Heine-Medin'schen Krankheit (Poliomyelitis acuta anterior). Münch. med. Wochenschr. No. 3. S. 121. — 8) Stiefler, Ueber das Vorkommen der spinalen Kinderlähmung in Oberösterreich in den Jahren 1909 bis 1913. Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzungsbericht. Wiener klin. Wochenschr. No. 21. (Von 1909 bis 1913 kamen 187 Fälle vor. Heilung in 24 pCt., Mortalität 15 pCt., Defektheilung 61 pCt. Stärkste Anhäufung im Herbst. Unter den Erkrankungen 18 familäre mit 47 Fällen.) — 9) Thomsen, O., Experimentelle Arbeiten über Poliomyelitis. Berl. klin. Wchschr. No. 7. (Uebersichtsreferat unter Berücksichtigung der einschlägigen Arbeiten.) — 10) van der Torren, J., Een geval van Poliomyelitis. Weekblad. 12. Septb. (Kasuistische Mitteilung.) — 11) Westerhuis, P. B., Poliomyelitis anterior. Ibidem. 10. Okt. p. 983. (Kurze kasuistische Mitteilung von 17 Fällen.)

An 2 letal endigenden Fällen von Poliomyelitis, von denen nach den Krankengeschichten nur der erste deutlich Landry'schen Charakter hatte, sind von Loewy-Hattendorf (5) mikroskopische Untersuchungen angestellt worden. Verf. betont die vaskuläre Genese der Erkrankungen: Im 1. Fall florides Stadium, starke Hyperämie, namentlich der Gefässe der grauen Substanz, perivaskuläre Infiltration mit Leukocyten und namentlich Lymphocyten, daneben degenerative Prozesse; im 2. Fall waren bereits die grossen motorischen Ganglienzellen verschwunden, ebenso Markscheiden und Achsenzylinder; zahlreiche Körnchenzellen, keine Neuronophagien mehr. Der 1. Fall hatte sich im Anschluss an eine schwere Angina entwickelt.

Lust u. Rosenberg (7) weisen auf die Bedenken hin, die der Annahme einer kontagiösen Aetiologie der spinalen Kinderlähmung noch entgegenstehen. Bei einer Epidemie von 71 Fällen fanden sich 32 Ortschaften, in denen nur je ein Kind erkrankt war. Besonders eingehend wurde die Frage untersucht, ob eine Verbreitung durch Haustiere, besonders Geflügel, stattfinden kann. Mehrfach wurde das Vorkommen gelähmter Tiere in Poliomyelitiszeiten und -Gegenden nachgewiesen. Aber die anatomische Untersuchung einzelner, mit Lähmungen behafteter Hühner ergab kein für Poliomyelitis



sprechendes Bild. Intraperitoneale Injektionen von Hirn-Rückenmarksemulsionen von einem gelähmten Tier übten auf andere Hühner keine Wirkung aus; ebenso blieben Infektionsversuche mit einem bei Affen wirksamen Virus bei Hühnern wirkungslos.

V. Myelitis verschiedener Genese, Landry'sche Paralyse, Brown-Séquard'sche Lähmung, Verletzungen des Rückenmarks.

1) Bernhardt, M., Beitrag zum Symptomenkomplex der Brown-Séquard'schen Lähmung. Berl. klin. Wochenschrift. No. 45. (Wahrscheinlich luetische Erkrankung, die 6 Jahre hindurch beobachtet werden konnte. Mehrere Herde im unteren linken Cervical- und oberen Dorsalmark, im Gebiet des 4. bis 5. Dorsalsegments, eventuell 3. Herd in der Gegend des linken Sakralmarks werden angenommen. Anfangs spastische Parese des linken Beines und sensible Störungen rechts, auch Analgesie und Thermanästhesie der rechten Penishälfte, Scrotum und rechter Perinealgegend, Wechsel der Reflexstörungen, später auch Atrophien an der linken Hand und Erweiterung der linken Pupille.) — 2) Bickel, H., Funikuläre Myelitis mit bulbären und polyneuritischen Symptomen. Arch. f. Psych. Bd. LIII. H. 3. — 3) Chanutina, Marie, Ein Fall von Paralysis Landry. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 1 u. 2. — 4) Finkelnburg, R., Beitrag zur Klinik und Anatomie der Schussverletzungen des Rückenmarks. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. S. 2057. — 5) Fleischmann, R., Zur Lehre von der Myelitis funicularis. Ueber heilbare und abortive Formen von Myelitis funicularis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. S. 402. — 6) Langer, E., Kasuistischer Beitrag zur pathologischen Anatomie der akuten ascendierenden Spinalparalyse (Landry'sche Paralyse). Ebendaselbst. Bd. LIII. H. 1 u. 2. S. 1. — 7) Leschke, E., Ueber den Erreger der Landry'schen Paralyse. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 8) Oppenheim, H., Zur Kenntnis progressiver, stationärer und regressiver Formen der Brown-Séquard'schen Lähmung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXVII. S. 369.

Fleischmann (5) berichtet über mehrere Fälle funikulärer Myelitis bei Anämien und chronischem Alkoholismus. Es handelt sich nach Verf. um eine Erkrankung, die durch verschiedene Gifte bedingt wird, exogene (z. B. Alkohol) und endogene, und zwar wahrscheinlich lipoide Gifte nach schweren Magen- und Darmstörungen oder Toxine, die im Verlauf von schweren, aber nur sekundären Anämien auftreten; endlich kommen die exogenen oder endogenen Gifte in Betracht, die gleichzeitig die perniciöse Anämie bedingen. Es gibt nicht einen typischen klinischen Symptomenkomplex der Myelitis funicul., sondern nur am häufigsten vorkommende klinisch - pathologische Erscheinungsformen. Ob die vorkommenden cerebralen Symptome den spinalen gleichen, ist fraglich; die Cerebralsymptome sind entweder als toxische Reizerscheinungen ohne organische Veränderungen oder als Erschöpfungserscheinungen aufzufassen. Es kommen abortive Fälle vor, die eine gute Prognose haben. Remissionen kommen auch sonst in weitem Maasse vor, doch kann auch nach jahrelangen Remissionen das Leiden wieder auftreten. Die Therapie ist bisher symptomatisch.

Bickel (2) berichtet über folgenden Fall: Im Anschluss an fieberhafte Darmerkrankung Symptome einer Degeneration der Hinter- und Seitenstränge, später bulbäre Erscheinungen, Neuritis optica retrobulbaris, doppelseitige Radialislähmung. Mikroskopisch finden sich degenerative Strangveränderungen, Gefässproliferation, Infiltration der Gefässe mit Rundzellen, Lückenfelder zeigen vaskuläre Anordnung. Geringe entzündliche Veränderung der Pia, im Radialis nur degenerative Erscheinungen. Stärkste Veränderungen im Dorsalmark, doch fehlen die Gefässveränderungen auch an anderen Stellen nicht.

In 6 Fällen, die Oppenheim (8) mitteilt, hatte sich subakut oder chronisch eine Brown-Séquard'sche Lähmung von dorsalem Typ, spastische Parese eines Beines mit dissoziierten Empfindungslähmungen am anderen Bein entwickelt. Schmerzen waren teils vorhanden, teils fehlten sie, insbesondere fehlten meist Schmerzen von radikulärem Charakter. Lues war auszuschliessen, aber ebenso Rückenmarkstumor, da die Krankheit nach einem Akmestadium wesentliche Remissionserscheinungen zeigte und dann meist zu einem Abschluss zu gelangen schien. Arm- und Hirnnerven waren verschont. Eine gewisse Aufklärung über die Natur des Leidens brachte ein 7. Fall mit ähnlichen Erscheinungen, in dem wegen Verdachts auf Tumor die Laminektomie gemacht wurde; der Kranke kam zum Exitus, die Sektion ergab eine funikuläre Myelitis.

Leschke (7) beschreibt als Erreger der Landry-schen Paralyse äusserst kleine Granula, die teils in den Ganglienzellen, teils extrazellulär liegen und nur in sehr beschränktem Maasse kultivierbar sind. Die Granula sind auch in dem Rückenmark von Affen, die mit Landryvirus geimpft und zugrunde gegangen sind, zu finden; der pathologisch-anatomische Befund bei den Affen ist sonst negativ. Kaninchen und Meerschweinchen erkranken nach der Impfung nicht.

Bei einem letal endigenden Fall Landry'scher Paralyse fand Chanutina (3) hauptsächlich degenerativ neuritische Veränderungen und Vermehrung der π-Granula, sowie Veränderungen in den Wurzeln und Spinalganglien und leichtere Erscheinungen „degenerativer Myelitis". Ferner zeigten sich Blutergüsse im Fettzellgewebe, im derben Bindegewebe in den Spinalwurzeln und um die Nerven- und Spinalganglien herum; die Blutungen stellen nach Ansicht der Verf. vielleicht den Schwerpunkt des krankhaften Prozesses dar, wenn auch die ursächliche Bedeutung einer Stauung infolge terminaler Asphyxie erwogen wird.

Langer (6) fand bei einem unter dem Bilde Landry'scher Paralyse in kurzer Zeit letal endigendem Fall neben akuten Infiltrationserscheinungen im Rückenmark auch erhebliche chronische Veränderungen (Degenerationen), obwohl der klinische Verlauf ein ganz akuter war, frühere Störungen nicht vorlagen. Verf. nimmt eine chronische Intoxikation an; zum schliesslich stürmischen Verlauf sei eine neue Schädigung durch Bakterien bzw. Toxine nötig. Die peripheren Nerven waren unverändert.

Finkelnburg (4) weist an einer Reihe von Fällen nach, dass bei Rückenmarksverletzungen, die die Erscheinungen einer Querschnittsläsion klinisch bieten, feinere Erschütterungsveränderungen des Rückenmarks, die sich anatomisch wieder ganz ausgleichen können, vorliegen können. Die Rückbildung kann eventuell Monate dauern. In einem Falle wurden bei Verletzung des 5. und 6. Brustwirbeldorns Marchiveränderungen auch in den Hintersträngen und hinteren Wurzeln des Lendenmarks gefunden. Daher wird man sich bezüglich einer Operation in Fällen mit fraglicher oder geringer Wirbelknochenschädigung bei gleichzeitigen Erscheinungen einer Querschnittsläsion vorsichtig ab-



wägend verhalten müssen und mehrere Wochen abwarten, wenn nicht andere Gründe (Decubitus, Cystitis) zur Operation drängen. Da durch die Rückenmarkserschütterung auch Halsmark und Oblongata betroffen sein könnten, sind die Gefahren frühzeitiger Operation (Narkose!) zu beachten.

VI. Multiple Sklerose, Pseudosklerose.

1) Collins, J. and E. Baehr, Disseminated sclerosis. Its frequency compared with other organic diseases; its etiology and pathogenesis; the types and differentialdiagnosis of the disease; its course and treatment. A clinical study of ninety-one cases. Amer. journ. of med. sc. Okt. (Es wird konstatiert, dass die multiple Sklerose in Amerika seltener als in Europa zu sein scheint. Exogene Faktoren werden selten gefunden; ihre pathogene Bedeutung erscheint problematisch. Die Verff. halten die Krankheit für eine Parenchymdegeneration, die durch ein toxisches Agens hervorgerufen wird. Eine strenge Unterscheidung von Typen ist nicht möglich, immerhin kann man 3 Gruppen hervorheben, eine spastisch-paretische, eine ataktische und eine hemiplegische. Differentialdiagnostisch am wichtigsten ist das Ergebnis der Lumbalpunktion; Lymphocytengehalt weniger als 15, angeblich keine Globulinvermehrung. Diagnostische Wichtigkeit wird auch dem Fehlen der Bauchdeckenreflexe zugelegt.) — 2) Flaschen, St., Ein Beitrag zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. XVI. — 3) Hertz, A. I. and W. Johnson, Clinical varieties of disseminated sclerosis. An analysis of 50 cases. Guy's hosp. rep. Vol. LVI. p. 109. — 4) Loewy, E., Ein Fall von fraglicher Kombination der multiplen Sklerose mit Poliomyelitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. — 5) Lurié, A., Multiple Sklerose mit amnestischer Aphasie. Inaug.-Diss. Königsberg. (Kasuistische Mitteilung. Im Beginn der Erkrankung hysteriforme Erscheinungen, später epileptische und apoplektiforme Anfälle, denen amnestische Aphasie folgte. Der neurologische Befund entsprach der multiplen Sklerose.) — 6) Oppenheim, H., Der Formenreichtum der multiplen Sklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. LII. S. 109. — 7) Derselbe, Gibt es eine cystische Form der multiplen Sklerose? Neurol. Centralbl. No. 4. S. 211. — 8) Derselbe, Zur Pseudosklerose. Ebendas. No. 22. S. 1202. — 9) Rausch, R. und P. Schilder, Ueber Pseudosklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. H. 5—6. S. 414. — 10) Schürhoff, E., Zur Differentialdiagnose zwischen Hysterie und multipler Sklerose. Inaug.-Diss. Kiel. (Fall von multipler Sklerose, durch Trauma ausgelöst, vor Einweisung in die Klinik ärztlicherseits für Hysterie gehalten.) — 11) Siemerling, E. und J. Raecke, Beitrag zur Klinik und Pathologie der multiplen Sklerose mit besonderer Berücksichtigung ihrer Pathogenese. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. LIII. H. 2. — 12) Sittig, O., Kombination von multipler Sklerose und Syringomyelie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXVII. S. 109. (1½ Jahre nach einem Typhus erste Erscheinungen der multiplen Sklerose, Komplikation durch Atrophien an den oberen Extremitäten und Thermanästhesie. Sektion ergab Kombination der oben genannten Krankheiten. Die Syringomyelie war bemerkenswert durch stellenweise ziemlich erhebliche Gefässneubildung und Bindegewebswucherung.)

Siemerling und Raecke (11) stützen ihre eingehenden Untersuchungen auf 8 histologisch genau untersuchte Fälle und über 60 klinische Beobachtungen multipler Sklerose sowie auf zahlreiche Literaturangaben. Sie kommen zu dem Ergebnisse, dass das Primäre und Wesentliche des Krankheitsprozesses die herdweise Zerstörung nervösen Gewebes im engen Anschluss an Veränderungen entzündlichen Charakters am Gefässapparate bildet. Infiltration der Gefässe, darunter auch Plasmazellen, tritt ein; es besteht häufig eine Neigung zu kapillaren Blutungen. Die erste mikroskopisch kleine Herdbildung beginnt mit circumscriptem Zerfall von Achsencylindern, dem ein umfassenderer Untergang von Markscheiden sich anschliesst. Die Primärherdchen, die deutliche Beziehungen zum Gefässsystem erkennen lassen, konfluieren zu grösseren Plaques, in denen die Abhängigkeit vom Gefässaparat nicht mehr so nachweisbar ist. In den sekundären Herden geht das Mark, in den primären auch die Ganglienzellen zugrunde. In der Regel stellt sich sogleich nach Zerfall nervöser Substanz lebhafte Wucherung der Glia ein, die Narbengewebe bildet und das gesunde Gewebe gegen weitere Schädigungen abkapselt. In der Umgebung der Plaques entwickelt sich eine „undeutliche Herdzone“ mit starker Vermehrung der Gliakerne. Bei besonders raschem Zerfall des nervösen Gewebes und ungenügendem Gliaersatz kann es auch zur Bildung von areoliertem Gewebe kommen. Allmählich entwickelt sich Atrophie und Schrumpfung von Gehirn und Rückenmark; fast regelmässig bestehen meningitische Veränderungen, insbesondere herdweise Infiltration der Pia. An den Nerven finden sich mitunter unspezifische Neuritiden, der sklerotische Prozess beschränkt sich auf das Centralnervensystem und die gliösen Abschnitte von Hirnnerven und Wurzeln. Entsprechend der plötzlichen Aussaat neuer Herde kann es auch klinisch zur Bildung plötzlicher Herdsymptome kommen, die einer weitgehenden Restitution fähig sind, bis mit fortschreitender multipler Schädigung des Centralnervensystems körperliches und geistiges Siechtum resultiert. Anatomischer Befund und klinischer Verlauf sprechen für die Entstehung der Krankheit durch toxische oder infektiöse Momente, insbesondere spricht das Vorhandensein von Plasmazellinfiltration für eine infektiöse Genese. Auf die vielfach analogen Verhältnisse bei Poliomyelitis wird hingewiesen.

An der Hand seines grossen Materials bringt Oppenheim (6) zahlreiche Beläge für die Verschiedenartigkeit in der Symptomatologie der multiplen Sklerose. Er teilt ein: 1. in akute, subakute, chronische und Etappenformen, von denen letztere in Schüben verlaufende die häufigste ist. Mehrere Fälle der akuten Form bzw. akuten disseminierten Myeloencephalitis werden beschrieben. Die akute Form unterscheidet sich von der chronischen durch die schnelle Entwickelung, die Intensität und Extensität der Erscheinungen, Auftreten von Stauungspapille oder Sehnervenatrophie, Amaurose, Pupillenstarre, totaler selbst schlaffer Paraplegie, Anästhesie, Sphinkterenlähmung, Dysphagie, schweren psychischen Störungen usw., Remissionen können vorkommen, betreffen aber mehr nur einzelne Erscheinungen. Weiter unterscheidet Verf. den cerebralen, spinalen und cerebrospinalen Typ; der spinale wird in den dorsalen, cervicalen, lumbosacralen, sacralen und Mischformen eingeteilt. Eine weitere Unterscheidung betrifft 1. den Seitenstrangtyp bzw. spastische Spinalparalyse, 2. den Hinterstrangtyp (Pseudotabes), 3. den Hinterseitenstrangtyp, 4. den Vorderhorntyp (Pseudopoliomyelitis), 5. den Vorderhinterhorntyp (Pseudosyringomyelie), 6. den Vorderhornseitenstrangtyp. Auch Fälle von multipler Sklerose mit Brown-Séquard'schen und tumorverdächtigen Erscheinungen werden besprochen. Die cerebrale Form



lässt sich einteilen in den psychischen, den hemiplegischen, pseudobulbären, kortikalepileptischen, tumorartigen, pontinen oder bulbären, cerebellaren und okulären Typ. Charakteristische Beispiele für die einzelnen Formen, auch Fälle mit vasomotorischen Erscheinungen und Temperatursteigerung werden beschrieben.

Flaschen (2) neigt der Ansicht zu, dass die multiple Sklerose einer tuberkulösen Infektion des Organismus ihren Ursprung verdanke. In 18 Fällen, die untersucht wurden, seien stets tuberkulöse Veränderungen der Lungen gefunden worden; der Lungenbefund neigte nie zu starker Progression.

Hertz (3) teilt die multiple Sklerose in folgende Untergruppen: 1. cerebrospinalen Typ mit klassischen Symptomen, 2. spinalen Typ, und zwar Typen mit vorwiegend spastischer Paraplegie, mit ataktischer Paraplegie, mit Ataxie der Arme, endlich mit vorwiegend sensiblen Störungen, insbesondere Astereognosie, 3. cerebrale Typen und zwar Typ mit hysteriformem Beginn, cerebraler, ponto-bulbärer Typ und 4. optischer Typ.

Oppenheim (7) fasst die verschiedenen Möglichkeiten des Entstehens von Stauungspapille bei multipler Sklerose zusammen und berichtet über 2 Fälle: Im ersten Erkrankung an Hirndruck- und cerebellaren Symptomen, operative Beseitigung einer Meningitis serosa cystica, später sichere Erscheinungen der multiplen Sklerose; im zweiten nicht ganz geklärten Fall Entwickelung eines Hirnleidens mit Drucksymptomen (Stauungspapille) und cerebellaren Erscheinungen. Entleerung einer Meningitis serosa cystica, Besserung, nach $1^1/_2$ Jahren Steifigkeit, Kältegefühl im Genick, Parästhesien der rechten Gesichtshälfte, Schwäche und Taubheit im linken Arm, Gesichtsvertaubung der linken Halsnackengegend; später Hypertonie der Extremitäten, segmentäre Anästhesie am linken Arm, der linken Brust, Halsnackenregion, später spastische Reflexstörungen; erneutes Auftreten von Hirndrucksymptomen, unbedeutende Remission nach Punktion; Entwickelung cerebellarer Störungen: radikale Entleerung zweier Cysten der hinteren Schädelgrube, Rückbildung der Hirndruck-, unvollständige der cerebellaren Symptome; die spinalen Erscheinungen bleiben, allmähliche Rückbildung der Anästhesie. Verf. stellt es als wahrscheinlich hin, dass der pathologisch-anatomische Prozess der multiplen Sklerose bei der akuten Entwickelung des Leidens oder einzelnen Schubes gelegentlich, wenn auch wohl nur ausnahmsweise, zur Bildung von Cysten in der Substanz des centralen Nervensystems und in den Meningen führen und Tumorsymptome hervorrufen kann.

Oppenheim (8) berichtet über mehrere Fälle von Pseudosklerose. Im ersten Erkrankung ohne nachweisbare Ursache: Zittern, Wackeln und Schütteln des Kopfes, der Gliedmaassen, besonders rechts, Bradylalie, nicht spastische Erhöhung der Sehnenreflexe, Pigmentierung des Cornealrandes, Leberdämpfung klein, Milzvergrösserung, subjektive Gedächtnisschwäche, Tremor in Ruhe, Paralysis agitans ähnlich, aber besonders stark bei aktiven Bewegungen und Emotionen. Ferner beobachtete Verf. die Erkrankung bei 2 Geschwistern, deren Vater Lues hatte. Bei der einen Schwester mit 18 Jahren Zittern der rechten Hand, allmähliche Verschlimmerung und weitere Ausdehnung des Zitterns. Verstärkung nach Trauma, weitere Verschlimmerung nach Hochzeit. In Gravidität Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen. Psychische Störungen, Gereiztheit, hysteriforme Anfälle, Erregungs- und Verwirrtheitszustände, Neigung zu unmotiviertem Lachen und Weinen, keine ausgesprochene Demenz. Dysarthrie, Dysphagie, Urticaria, Dermographie, Pigmentsaum an Cornea, Leberdämpfung klein, Milzvergrösserung. Grobes, langsamschlägiges Wackeln und Schütteln des Kopfes und der Extremitäten, am stärksten in Halsnackenmuskulatur, besonders beim Versuch eine bestimmte mittlere Stellung innezuhalten. Untersuchung nach Abderhalden ergibt namentlich Abbau von Nebennierengewebe. Neigung zu Remissionen und Exacerbationen. Bei der zweiten Schwester namentlich Tremor, Sprachstörung, Depressionen, Zwangslachen, Verlangsamung der Bewegungen, häufiger Urindrang, träge (?) Pupillenreaktion, Steifigkeit und Schwäche der Beine, Abschwächung des rechten Kniephänomens. Eine luetische Erkrankung wird abgelehnt. Verf. stellt mit andern Forschern die Pseudosklerose in die gleiche Gruppe wie die Wilsonsche Krankheit; er hält es für wohl möglich, dass durch Lebererkrankung oder Bildungsanomalie toxische Stoffe abgesondert werden, die in elektiver Weise auf die Stammganglien einwirken.

Rausch und Schilder (9) beobachteten klinisch zwei Geschwister, die an Pseudosklerose litten. Ihre Anschauungen fassen sie darin zusammen: Es gibt eine heredodegenerative Erkrankung, welche sich in gleichzeitiger Erkrankung der Leber und des Gehirns äussert; ein grünlichgelber Ring in der Peripherie der Cornea findet sich in einer Reihe dieser Fälle. Die Wilson'schen Fälle lentikularer Degeneration bilden eine gut abgegrenzte Sondergruppe. Vermutlich handelt es sich um eine Gesamtschädigung des Hirns mit Bevorzugung des subkortikalen motorischen Apparates. Es ist wahrscheinlich, aber noch nicht erwiesen, dass die Hirnveränderung von der Leberschädigung abhängt. Die nervöse Symptomatologie besteht in bestimmt charakterisierten Hypertonien, Schütteltremor, Ataxie, Adiadochokinese; psychische Störungen sind häufig. Die skandierende Sprache beruht im Wesentlichen auf Adiadochokinesis, diese ist einer allmählich sich steigernden Herabsetzung der Innervationsfähigkeit gleichzusetzen. Für die Erklärung der nervösen Störungen ist die Schädigung des subkortikalen motorischen Apparates in seiner Kompensationsfähigkeit mit heranzuziehen. Diagnostische Wichtigkeit wird auf den Hornhautring gelegt.

VII. Rückenmarkstumor. Erkrankungen der Cauda.

1) Amberger und Schenk, Zur Kasuistik der Tumoren der Dura mater spinalis. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. S. 1112. (Bericht über ein erfolgreich operiertes Fibrosarkom in Höhe des 3. bis 5. Brustwirbeldorns. Es hatten spastische Parese der unteren Extremitäten und Störungen der Berührungs- und Schmerzempfindung von der Höhe des 5., später des 7. Dornfortsatzes aus bestanden.) — 2) Kennedy, F. and Ch. A. Elsberg, A peculiar undescribed disease of the nerves of the cauda equina, with a pathological report by Ch. J. Lambert. Amer. journ. of med. sc. Mai. — 3) Launois, Froin et Ledoux, Un cas de syndrome de coagulation massive du liquide céphalo-rachidien avec autopsie. Blocage du cône dural par symphyse méningo-médullaire de nature syphilitique. Gaz. des hôpit. Année LXXXVII. No. 23. p. 361. (Ausführliche Wiedergabe eines Falles.) — 4) Leszynsky, W. M., Glioma of the cauda equina. Report of a case



with secondary gliosis of the spinal cord. New York med. journ. Febr. 21. p. 360. (Beginn 3 Jahre nach einem Fall mit einseitigen Wurzelschmerzen, nach Jahren Schmerzen im zweiten Bein, allmählich entstehende Paraplegie, Blasenstörungen, Verlust der Sehnenreflexe der unteren Extremitäten, unwillkürliche Bewegungen der Beine, Analgesie der Füsse und Unterschenkel, Hypalgesie rechts bis zur Nabelgegend, links noch höher gehend, taktile Sensibilität erhalten, Lumbalpunktion ergibt keinen Liquor. Operation, Tod durch Erschöpfung. Grosser Tumor der Cauda equina [Gliom], centrale Gliose des Lendenmarks mit Hohlräumen.) — 5) Mauss, Th., Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1451. (Im Verlauf von 2½ Jahren hatte sich bei 50jähriger Patientin nach Beginn mit Schmerzen im Kreuz und Schenkelbeuge doppelseitige Paraplegie, und zwar schlaffe Lähmung der Oberschenkelmuskulatur, spastische Symptome der Unterschenkel und Füsse, Anästhesie im Bereich des 2. Lumbalis beiderseits, ausserdem Schmerz- und Temperaturstörungen, im rechten Bein stärker als in dem stärker gelähmten linken, Obstipation und Ischuria paradoxa, Druckschmerzhaftigkeit des 3. Lendenwirbels und Pallanästhesie der Wirbelsäule distal dieser Stelle entwickelt. Operation ergab extramedullären Tumor [Psammom] zwischen 11. und 12. Brustwirbel. Fast restlose Heilung.) — 6) Newmark, L., Ueber im Anschluss an die Lumbalpunktion eintretende Zunahme der Kompressionserscheinungen bei extramedullären Rückenmarkstumoren. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. — 7) Oppenheim, H., Ueber Caudatumoren unter dem Bilde der Neuralgia ischiadica sive lumbosacralis. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXVI. S. 391. — 8) Söderbergh, G., Einige Bemerkungen über die Lokaldiagnose von Rückenmarksgeschwülsten. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. — 8a) Derselbe, Dasselbe. Nachtrag. Ebendas. No. 10. — 9) Tietze, C., Tabes dorsalis und Rückenmarkstumor. Inaug.-Diss. Kiel. (Endotheliom in Höhe des 10.—11. Dorsalsegments neben histologisch ausgesprochener Tabes. Die tabischen Symptome wurden erst im weiteren Verlauf der Krankheit ausgesprochen.)

Oppenheim (7) berichtet über zwei von F. Krause operierte Fälle. Im ersten beschränkte sich das Leiden 7 Jahre lang fast ganz auf die Erscheinungen doppelseitiger Ischias; das Lumbalpunktat war bernsteingelb, enthielt grosse Eiweissmengen ohne Lymphocytose; es fand sich ein die Cauda umklammernder grosser Tumor. Die Kranke kam zum Exitus. Im zweiten Fall bestanden 4 Jahre lang sehr heftige Schmerzen im Bereich der Lumbosakralwurzeln eines Beins, geringfügige Atrophie der rechtsseitigen Glutäalmuskeln, später Abschwächung des Achillesreflexes und Kniephänomens rechts, geringe Gefühlsabstumpfung, Harndrang auf der Höhe von Schmerzparoxysmen, vorübergehende leichte Schwäche des Sphincter ani. Varikositäten am rechten Bein, die auch an Varicenbildung im Bereich der Lumbosakralvenen denken liessen. Kompressionssyndrom im Liquor. Die Operation ergab einen grossen Tumor im Bereich der Cauda equina. Nach dessen Entfernung Besserung.

Von lokalisatorischer Wichtigkeit ist nach Söderbergh (8) der bei Exstirpation multipler Tumoren erhobene Befund, dass die 7. Dorsalwurzel überwiegend die oberste Portion des M. obliquus abd. ext. innerviert, bei Reizung von D. 8—9 eine Verschiebung des Nabels nach der homolateralen Seite resultiert (M. transversus oder M. transversus + obliquus abd. ext. und int.) und D. 10 hauptsächlich den Obliquus internus innerviert. Verf. weist auf den schon von Oppenheim erhobenen Befund hin, dass bei Kompression der oberen Cervicalregion auch isolierte Muskelatrophien auftreten können, die Segmenten weit unterhalb der komprimierten Stelle entsprechen.

Zur Demonstration der Gefahren einer Lumbalpunktion bei Rückenmarksgeschwülsten teilt Newmark (6) zwei Fälle mit, in denen nach der Punktion eine Steigerung der Lähmungserscheinungen eintrat. In dem einen dieser Fälle, in dem merkwürdigerweise gar kein Liquor bei der Punktion gewonnen wurde, kam es auch zu Blasenlähmung und Sensibilitätsstörungen, die eine genaue Lokalisation des Tumors erst ermöglichten; Operation war von Erfolg begleitet. Es handelt sich um ein Psammom ohne Hämorrhagien.

Kennedy und Elsberg (2) beschreiben eine bei 5 Patienten gefundene Krankheitsform, deren Symptome hauptsächlich in heftigen Schmerzen in Kreuz, Oberschenkel und Wade, meist Atrophie der vorderen Tibialmuskulatur, sensiblen Störungen entsprechend der Ausbreitung der Sakralwurzeln, Sphincterstörungen, Verlust der Achilles-, allmählich auch der Kniesehnenreflexe bestanden. Bisweilen auch Babinski. Keine Anhaltspunkte für Lues. Lymphocytose nur in einem Fall. Operation ergab nie einen Tumor, sondern nur Anschwellung und Kongestion der Wurzeln der Cauda equina, Meningen frei. Nach der Operation in 4 Fällen teilweise Besserung. Histologisch werden in den Wurzeln leichte Degeneration, im Rückenmark Degeneration afferenter Bahnen, insbesondere der sekundären, im Sakralmark Degeneration von Zellen der Spinalganglien der Cauda, ferner atheromatöse Veränderungen und leichte infiltrative Veränderungen in der Dura, namentlich an der Durchbruchsstelle der hinteren Sakralwurzel durch die Dura, gefunden.

VIII. Syringomyelie.

Margulis, M. S., Ueber pathologische Anatomie und Pathogenese der Syringomyelie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LIII. S. 18.

Margulis bestreitet auf Grund von 7 pathologisch untersuchten Fällen, dass die Ursache der Syringomyelie in Gliombildung mit sekundärem Zerfall beruhe, und nimmt an, dass die Entstehung des pathologischen Prozesses eine kongenitale ist, wofür auch die vielen Anomalien des Rückenmarks, Kombination mit anderen kongenitalen Erkrankungen usw. sprechen. Es sei möglich, dass es sich um einen chronisch entzündlichen oder dem nahestehenden Prozess im Gebiet des sich entwickelnden Centralkanals handele, möglicherweise Entzündung des Ependyms selbst, wodurch der Dorsalteil des Centralkanals nicht verwächst; das Auseinanderziehen des Centralkanals und der vergrösserte Druck in seiner Höhle unterhalten eine beständige Reizung und Proliferation des anliegenden Gliagewebes.

IX. Nukleäre Amyotrophien; Heredodegenerationen. Missbildungen (Spina bifida).

1) Gousset, A. et A. Grimaud, Sur un cas de sclérose latérale amyotrophique. Lyon méd. No. 16. p. 861. (Fall von amyotrophischer Lateralsklerose, der bis zum Ende hauptsächlich die Erscheinungen spinaler Muskelatrophie, von Seitenstrangerscheinungen nur leichte Steigerung der Sehnenreflexe, erst am Schluss der Erkrankung auch positiven Babinski, ausserdem seltene und kurze Schmerzkrisen, ferner zuletzt spastische Erscheinungen geboten hat.) — 2) Kroll, M. und A. Terentjew, Zur Kasuistik der hereditären Ataxie. Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXVI. S. 352.



— 3) Margulis, M. S., Ueber pathologische Anatomie und Pathogenese der amyotrophischen Lateralsklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. H. 5 u. 6. S. 361. — 4) Tutyschkin, P., Ein seltener Fall von Spina bifida mit späterem Einsetzen der Symptome seitens Cauda equina, Conus medullaris, Epiconus Minoris etc. Neurol. Centralbl. No. 3. S. 153 u. No. 4. — 5) Vorkastner, Ueber hereditäre Ataxie. Med. Klin. No. 9—12. (Verf. berichtet eingehend und kritisch über mehrere Fälle, u. a. eine Familie von Vater und 3 Kindern. Beim Vater bestand auch paroxysmale Tachykardie, in einem weiteren Fall choreiforme Zuckungen.) — 6) Williams, E. M., Hereditary ataxia. Amer. journ. of med. science. Sept.

Gestützt auf 3 anatomisch untersuchte Fälle amyotrophischer Lateralsklerose bezeichnet Margulis (3) als wichtigste Veränderungen: Chronische hyperplastische Entzündung der weichen Rückenmarkshäute, zuweilen mit Herden akuter Entzündung, exsudative entzündliche Veränderungen in den perivaskulären Räumen, diffuse degenerative Atrophien der Fasern im Vorderseitensegment des Rückenmarks mit hauptsächlicher Beteiligung der Pyramidenbahnen, Atrophie der Vorderhornzellen, sekundäre Atrophie der Vorderwurzeln und der peripheren Nerven. In der Rinde des Gehirns und der weissen Substanz bis zum Stamm wurden Degenerationen von Fasersystemen nicht gefunden. Verf. nimmt eine toxische Entstehung des Leidens an und weist auf die Veränderungen hin, welche nach experimenteller bakterieller Infektion des Rückenmarks von den Lymphbahnen der peripheren Nerven aus erhoben wurden, sowie auf die Tatsache, dass die Erkrankung sich auf das durch gesondertes Lymphsystem ausgezeichnete Vorderseitensegment beschränkt. Hiernach müsse man eine lymphogene Verbreitung des Prozesses annehmen.

Kroll und Terentjew (2) berichten über folgenden Fall: 15½jähr. Knabe, dessen Bruder die ersten Symptome eines gleichartigen Leidens bietet. Mutter mit positivem Wassermann im Blut, Fehl- und Totgeburten. Bei Pat. selbst fortschreitende Krankheit mit Schwäche des linken Zygomaticus (qualitative und quantitative Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit), fibrilläre Zuckungen der Zunge, langsamer Horizontalnystagmus, vestibuläre Störungen, Muskelhypotonie, angedeuteter Friedreich'scher Fuss, linksseitige Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule, Ataxie, Kleinhirnasynergie, Adiadochokinesie, cerebellar-spinal-ataktischer Gang, bedeutende Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit auf faradisch-galvanischen Reiz, Störungen des Muskelsinns der Zehen und Sprunggelenke, Fehlen der Triceps-Patellar-Achillesreflexe, Babinski nicht beständig, choreiforme Zuckungen, verlangsamte, monotone, erschwerte Sprache, psychischer Infantilismus, Entwicklung einer Psychose von angeblich manisch-depressivem Charakter. Die Lues der Mutter wird nur als agent provocateur angesehen. Verff. machen auf die durch elektrische Prüfung nachgewiesene Störung der Tiefensensibilität, die Dissociation des Schmerzgefühls für Schmerz- und elektrische Reize und den Nachweis von Abwehrreflexen aufmerksam.

In dem genau beschriebenen Falle von Tutyschkin (4) handelte es sich um eine Spina bifida, die auf dem Boden beiderseitiger tuberkulöser Belastung sich entwickelt hatte, in dem Gebiet der fehlenden Dornfortsätze geschwulstartige Vorwölbung. Erscheinungen eines schweren Rückenmarksleidens entstanden erst in der Pubertät; es handelt sich nach Ansicht des Verf's nach der Art der Störungen — Anästhesie im Gebiet von L_4 bis S_5, Schmerzen, Blasen-Mastdarmstörungen und Sexualstörungen, fibrilläre Zuckungen, Fehlen der Reflexe der unteren Extremitäten, des Cremaster-, Glutäal-, Analreflexes sowie der Bauchdeckenreflexe, Paresen hauptsächlich im Gebiet von L_4 bis S_2, auf beide Seiten asymmetrisch verteilt — um kombinierte Läsion der Cauda, des Conus und Epiconus; trophische Störungen der Haut, Knochen und Gelenke wurden beobachtet, im Gebiet der Spina bifida Pigmentation der Haut. Eines der ersten Symptome war Enuresis nocturna. Eine leichte spastische Parese der oberen Extremitäten wird auf okkulte Spina bifida cervicalis bezogen.

X. Herpes zoster.

1) Dabney, V., Herpes zoster oticus. A critical review, with report of a case. New York med. journ. Febr. 7. p. 272. — 2) Nieuwenhuijse, P., Die pathologisch-anatomische Untersuchung eines Falles von Herpes zoster. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. XXII. S. 45. (Ausführliche Untersuchung des von van der Scheer beschriebenen, im vorigen Jahrgang referierten Falles von Herpes zoster bei Tabes. Das dem befallenen Thorakalsegment entsprechende Spinalganglion zeigt ausser geringen Entzündungserscheinungen, die als Folge des tabischen Prozesses zu betrachten waren, keine Veränderungen, doch ist zu bedenken, dass bei metasyphilitischen Erkrankungen akute Herderscheinungen ohne entsprechenden circumscripten pathologisch-anatomischen Befund vorkommen. Beachtenswert erscheint Verf., dass, wie in einigen Literaturfällen, Zellinfiltration um ein Blutgefäss im Hinterhorn eines Segmentes, das unmittelbar kranialwärts von dem dem Herpesgebiet entsprechenden Segmente lag, auftrat. Cf. das Referat aus dem „Weekblad" im vorigen Jahrgang.)

Dabney (1) teilt nach einer Kritik der bisherigen Anschauungen über Herpes zoster oticus einen eigenen Fall mit, in dem zwischen dem Auftreten von Taubheit und der Herpeseruption ein Monat Zwischenraum lag. Die Herpesbläschen entwickelten sich einzeln successiv im Verlauf von Wochen, es folgte eine schwere Otalgie, gegen die mit Erfolg Hochfrequenzströme angewandt wurden. Ein Nutzen von Strychnininjektionen und tonischen Mitteln wurde nicht gesehen.

XI. Erkrankungen peripherer Nerven.

1. Neuralgien, Ischias. Lokale Krämpfe.

1) Brieger, L., Die Behandlung der Ischias mit Bewegungsbädern. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 2) Dobrokhotow, Sciatique radiculaire. Effets thérapeutiques des bains de boue minérale de Saki. Rev. de méd. Année XXXIV. No. 7. p. 530. (Empfiehlt die Bäder bei neuralgischen Hüftschmerzen, besonders radikulären Ursprungs.) — 3) Flesch, J., Die Behandlung von Neuralgien mit Alkoholinjektionen. Wiener med. Wochenschr. No. 8 u. 9. S. 282 u. 326. — 4) Forbes, A. M., Sciatic pains, their cause and treatment. New York med. journ. Nov. 28. p. 1055. (Ischias ist meist ein sekundäres Symptom besonders bei rheumatoiden hypertrophischen Erkrankungen der unteren Wirbelsäule. Dementsprechend ist bei der Behandlung neben Beseitigung etwaiger Enteroptose, Obstipation, neben trockener Hitze usw. auch auf Ruhigstellung der Lendenwirbelsäule zu achten.) — 5) Grace, J. J., Note on the treatment of sciatica. The Lancet. Jan. 10. p. 102. (Empfohlen Lichttherapie und Behandlung mit statischer Elektrizität.) — 6) Härtel, F., Ueber die intrakranielle Injektionsbehandlung der Trigeminusneuralgie. Med. Klinik. No. 14. S. 582. — 7) Hertz, A. T., A note on the aetiology and treatment of



sciatica. Guy's hosp. rep. Vol. LVII. (Wichtigster Behandlungsgrundsatz: absolute Ruhe des erkrankten Beins.) — 8) Hess, O., Durch peripheren Reiz hervorgerufene isolierte Krampfzustände im Gebiete des Ramus descendens nervi hypoglossi. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. S. 200. (Rhythmische, im Schlaf nicht ganz cessierende Zuckungen im Gebiet der äusseren Kehlkopfmuskeln, leichtes Aneurysma der Carotis d.; Einbettung des rechten Ramus desc. hypogl. in Verwachsungen. Besserung des Krampfes nach Mobilisation des Nerven. Funktionelle Aenderung centraler Kernstellen durch den peripheren Reiz wird angenommen.) — 9) Luce, H., Beitrag zur Klinik der Hodenneuralgie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. S. 198. (Als Grundlage der heftigen neuralgischen Schmerzen, die nach erzwungener Ruhelage infolge Typhus zunächst sistierten, trotz Exstirpation der Testikel aber später wieder auftraten, ergab die Autopsie Wurzelneuritis infolge Caries des II. bis IV. Lendenwirbels mit schwieliger Pachymeningitis. Klinisch hatte sich Hyperästhesie auch an der Bauchhaut im Bereich der I. Lendenwurzel und zwischen I. und II. Zehe gefunden.) — 10) Marcus, H., A case of sciatica entirely cured in three weeks' treatment. New York med. journ. Sept. 15. p. 520. (Injektion von Antipyrin + Cocain in den Nerven.) — 11) Meyer, O. B., Ueber Neuralgia brachialis und ein eigentümliches Symptom bei derselben. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. — 12) Tobias, E., Zur Frage der idiopathischen Intercostalneuralgie. Ebendas. No. 18.

Meyer (11) teilt eine Reihe von Fällen mit Brachialneuralgien mit, die in der Mehrheit als radikulär aufgefasst werden mussten. In einem Fall konnte durch Röntgenuntersuchung eine Neubildung, die den Plexus komprimierte, festgestellt werden. Als diagnostisch wichtiges Merkmal bezeichnet Verf. ein in 3 von 7 Fällen gefundenes Symptom, das in Arm- oder Schulterschmerzen bei „Rasierstellung" des Kopfes besteht. Verf. befürwortet für hartnäckige Fälle paravertebrale bzw. epidurale Injektionen an der Halswirbelsäule.

Tobias (12) hat im Gegenteil zu Janowski u. a. in seiner Praxis echte idiopathische Intercostalneuralgien nur äusserst selten gesehen.

Brieger (1) beschreibt seine Behandlungsmethode bei Ischias, die in bestimmten passiven Bewegungen im warmen Bade besteht (Streckung mit oder ohne Vibration des Beines, dann Rotation und Adduktion, hierauf Abduktion und Flexion des Unterschenkels, später Dehnung des gestreckten Beines; Streckung und Dehnung des Kreuzes mit Durchdrücken desselben; starke Seitenbeugung des Oberkörpers bei durchgedrückten Knien und gespreizten Beinen; Emporziehen des Oberkörpers mit gestreckten Armen und gestreckten Beinen).

Flesch (3) referiert über die bisherigen Arbeiten und berichtet über 86 eigene Fälle injizierter Neuralgien, hauptsächlich Trigeminusneuralgien. Verf. fordert, dass erst nach Versagen oder früherer erfolgloser Anwendung der konservativen Methoden die Injektionsbehandlung anzuwenden sei, der eine genaue topische Diagnostik des Sitzes der Erkrankung vorauszugehen habe. Zunächst sind peripherische Injektionen zu machen, eventuell zu wiederholen, später intramediäre, und bei Weiterbestand der Schmerzen tiefe Injektionen, denen eine genaue Schädelmessung voranzugehen hat. Bleibt dann noch der Erfolg aus, solle nach mehrwöchiger Beobachtung die Injektion in das Ganglion Gasseri gemacht werden, als letztes Hilfsmittel bleibe die Resektion des Ganglion Gasseri.

Härtel (6) empfiehlt an Stelle der Exstirpation des Ganglion Gasseri die bedeutend gefahrlosere Injektion von Alkohol in das Ganglion in verzweifelten Fällen von Trigeminusneuralgie. Die Operationsmethode wird beschrieben. Von 24 Fällen zeigten 14 gute Daueranästhesie. Besondere Beachtung beansprucht die Nachbehandlung zur Verhütung der Keratitis neuroparalytica.

2. Neuritis, Polyneuritis, Lähmungen einzelner Nerven.

1) Bruch, E., Zur Kasuistik der Polyneuritis alcoholica (schwere Erkrankung der Nervi vestibulares). Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXVI. S. 612. (Schwere Polyneuritis mit Korsakow. Tod durch Atemlähmung. Spontannystagmus, kalorische Unerregbarkeit bzw. Untererregbarkeit der Labyrinthe. Histologisch Acusticus frei. In den Vestibularnerven degenerative Erscheinungen und kleine Blutungen.) — 2) Döllken, Heilung der Neuralgie und Neuritis durch Bakterientoxine. Berl. klin. Wochenschr. No. 46 u. 47. — 3) Dreyfus, G. u. J. Schürer, Beitrag zur Frage der Pathogenese und Therapie der postdiphtherischen Polyneuritis. Med. Klinik. No. 23. S. 970. — 4) French, W., Report of a case of brachial neuritis due to periostitis of rib. Boston med. and surg. journ. Vol. CLX. p. 14. (Neuralgie infolge Periostitis der I. Rippe.) — 5) Friedländer, P., Ein Fall von Neuritis postdiphtherica. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. (Mitteilung einer recht schweren, von quälenden Schmerzen begleiteten Neuritis, die Verf. selbst durchgemacht hat.) — 6) Hahn, B., Experimentelle Beiträge zur Pathogenese postdiphtherischer Lähmungen. Zeitschr. f. d. ges. experim. Med. Bd. III. H. 3. S. 198. — 7) Harris, J. F., Brachial neuritis. Diagnosis and successful treatment. New York med. journ. Mai 9. p. 932. (Empfiehlt Behandlung mit Hochfrequenzströmen.) — 8) Hertz, A. I., A case of lead neuritis involving the circumflex nerves. Guy's hosp. rep. Vol. LVI. p. 136. — 9) Hoestermann, E., Ueber recurrierende Polyneuritis. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. S. 116. — 10) Müller, H., Kasuistische Mitteilung zur Lähmung des Nervus musculo-cutaneus. Wiener klin. Wochenschr. No. 44. (Mitteilung zweier Fälle, beide traumatischen Ursprungs. Im ersten Fall anfänglich Plexuslähmung, zurückbleibend isolierte Lähmung des Musculocutaneus in seinem motorischen und sensiblen Anteil, im zweiten Fall Kombination der Musculocutaneuslähmung mit Ulnarislähmung [motorisch und sensibel] und Lähmung der motorischen Partien des Medianus.) — 11) Neiding, M., Die isolierte Lähmung des N. trigeminus. Neurolog. Centralbl. No. 10. S. 615. (Kasuistische Mitteilung. R. Trigeminuslähmung infolge luetischer Erkrankung wahrscheinlich in Gegend des Ganglion Gasseri. Motorischer und sensibler Ast befallen. Keine Keratitis neuroparalytica trotz Traumatisierung der Cornea [!]. Ein Furunkel im anästhetischen Gebiet heilte prompt ab. Geschmacksempfindung in den vorderen zwei Dritteln der Zunge rechts bedeutend herabgesetzt, stellenweise erloschen. Besserung nach Quecksilberkur, doch bleiben anästhetische Störungen und Areflexie der Cornea.) — 12) Schuster, P., Gehäufte postdiphtherische Lähmungen; ein Beitrag zur Frage der Neurotropie gewisser Infektionsstoffe. Ebendas. No. 14. S. 891. (Lähmungserscheinungen bzw. Verlust der Sehnenreflexe bei Vater, Mutter und Sohn einer Familie, die alle offenbar durch die gleiche Infektionsquelle gleichzeitig an Diphtherie erkrankt waren. Verf. nimmt an, dass es eine besondere, direkt oder indirekt neurotoxische Abart des Diphtheriegiftes gibt.) — 13) Siebert, H., Ueber Neuritis. St. Petersb. med. Zeitschr. 1913. No. 24. S. 357. — 14) Singer, K., Atypische Schlaf-Drucklähmungen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXVI. S. 236. — 15) Taylor, A. S., Conclusions derived from further experience in the surgical treatment of brachial palsy (Erb's type). Americ. journ. of med. scienc. Dec. 1913.



Hahn (6) geht der Frage nach, welche Faktoren in der Genese der postdiphtherischen Lähmungen disponierend wirken können. Es gelang ihm, bei Meerschweinchen nach Verfütterung von Alkohol mehrere Monate hindurch (132 Tage), ferner nach lokaler Ueberanstrengung und nach Resistenzschädigung durch Schütteln des ganzen Tieres im Schüttelapparat Lähmungserscheinungen auch dann hervorzurufen, wenn die gleiche Dosis Diphtherietoxin bei Kontrolltieren wirkungslos war. Verfütterung von Bleioxyd führt zu keinem sicheren Ergebnis.

Ein von Dreyfus und Schürer (3) mitgeteilter Fall postdiphtherischer Polyneuritis mit geringen objektiven Erscheinungen, aber sehr heftigen Schmerzattacken zeichnete sich durch lange Dauer (über $^1/_4$ Jahr), schubweisen und deutlich progredienten Verlauf aus. Eine wegen der Hartnäckigkeit der Polyneuritis erneut vorgenommene bakteriologische Untersuchung ergab noch 3 Monate nach der Infektion das Vorhandensein virulenter Diphtheriebacillen im Rachenabstrich. Hierauf wurde nach der Injektion von Immunserum zur Verhütung einer Wunddiphtherie die Tonsillektomie vorgenommen, welche von prompter Besserung der Polyneuritis gefolgt war. Dadurch, dass auch nach Ablauf der akuten Erscheinungen von den in den Tonsillen oder einer anderen Körperstelle befindlichen Diphtheriebacillen noch Gift resorbiert werden kann, bietet sich nach Ansicht der Verff. eine theoretische Erklärungsmöglichkeit für die manchmal beobachteten Erfolge der Serumbehandlung bei der Polyneuritis postdiphtherica.

Hoestermann (9) berichtet über 3 Fälle, in denen eine typische sich auf alle vier Extremitäten, teilweise auch auf den Rumpf erstreckende Polyneuritis sich sechs- bzw. drei- und zweimal in längeren Zeiträumen wiederholte. Eine bestimmte Aetiologie war nicht nachzuweisen. Verf. denkt an alimentäre Schädlichkeiten, die durch das Fehlen oder die ungenügende Verarbeitung bestimmter Nahrungsstoffe (Vitamin-Funk) hervorgerufen sein könnten.

Singer (14) betont die Erhöhung der Prädisposition für die Entstehung von Schlafdrucklähmungen durch Alkoholismus, auch durch akuten Rausch. Neben den gewöhnlichen Radialislähmungen, bei denen mittels feiner Prüfung auch Sensibilitätsstörungen nicht selten gefunden werden, kommen auch andere Lähmungen vor; Fälle von Lähmung sämtlicher Armnerven, Ulnaris-, Medianus- und Peroneuslähmung, werden beschrieben.

Döllken (2) geht in seinen Heilerfolgen an Neuritiden und Neuralgien mit Bakterientoxinen von der Vorstellung aus, dass neurotrope Bakteriengifte, die die Neuritis bedingen und sich fest im Nervengewebe verankern, durch die vom Gewebe selbst und im Serum gebildeten Antikörper nicht gesprengt werden können, wohl aber durch künstlich eingeführte unschädliche Bakterienprodukte, die eine grössere Affinität zum Nervengewebe haben als das Virus der Neuritis, unter neuer Bildung von Antikörpern. In diesem Fall pflegt nach der Einführung der neurotropen Substanz eine positive Herdreaktion mit kurzzeitiger Vermehrung der neuritischen Schmerzen einzutreten. Mitunter tritt bald nach Einführung der Substanz ein Nachlassen der Schmerzen, eine negative Herdreaktion auf. Hier wird vorwiegend direkte Bindung ohne Bildung von Antikörpern angenommen. Verf. verwendet therapeutisch nach vielfachen Versuchen jetzt hauptsächlich eine Mischung von Autolysaten des Bac. prodigiosus und Staphylococcus unter dem Namen Vaccineurin. Injiziert werden am ersten Tage $^1/_{100}$—$^1/_{50}$ ccm, nach 2 Tagen $^1/_{20}$ ccm, nach weiteren 2 Tagen erneut $^1/_{20}$, dann $^1/_{10}$ ccm. Im allgemeinen werden 10—12 Injektionen gegeben. Verf. berichtet über günstige Erfolge mit dieser Behandlung.

Taylor (15) bestreitet auf Grund seiner Erfahrungen an 43 Fällen, dass die Geburtslähmungen des Plexus brachialis unter konservativer Therapie eine gute Prognose haben. Spontanheilung tritt nur in milden Fällen auf, ist gewöhnlich nach 3 Monaten, selten später als 6 Monaten beendet. Energische Massage oder Elektrotherapie können durch Reizung der traumatisch entzündeten Nervenwurzeln schädlich wirken. Meist ist möglichst frühzeitige Operation, sobald die Widerstandsfähigkeit des Säuglings genügend ist, angezeigt. Die Operationsmethoden werden beschrieben.

[1) Thornval, A., Polyneuritis cerebralis menièriformis (v. Frankl-Hochwart). Mitteilung aus der otolaryngologischen Abteilung des Reichshospitals zu Kopenhagen (Prof. Schmiegelow). Ugeskrift for Laeger. 22. Januar. S. 151—163. — 2) Christiansen, V., Linksseitige Sympathicusparalyse, mit Paralyse von mehreren Gehirnnerven derselben Seite kombiniert. Ibid. 19. Februar. S. 315—328.

Zwei Fälle Thornval's (1) (bei einer 43 jährigen und 42 jährigen Patientin) mussten als rheumatisch aufgefasst werden; ein Missverhältnis zwischen den vestibulären und den cochlearen Symptomen schien für einen retrolabyrinthären Sitz des Leidens zu sprechen; in dieser Richtung gingen auch die Resultate der galvanischen Prüfungen. Bei der einen Patientin wurde ein Herpes zoster oticus (ohne sensitive Störungen) konstatiert.

Ein dritter Fall (bei einem 20 jährigen Manne) trat auf syphilitischer Basis auf; aller Wahrscheinlichkeit nach war der Sitz des Leidens auch hier retrolabyrinthär. Der Kranke, der früher Salvarsan bekommen hatte, wurde durch antiluetische Behandlung schnell gebessert.

Die 30 jährige Patientin Christiansen's (2) bekam als Folge einer Hämatombildung zwischen dem Schlund und der Unterfläche der Parotis eine mit dem Horner'schen Symptomenkomplex übereinstimmende Sympathicuslähmung ausser einer Affektion des IX., X., XI. und XII. Gehirnnerven der linken Seite. Die Sympathicussymptome waren: Pseudoptosis, Miosis und Enophthalmus; dagegen waren keine vasomotorischen oder sekretorischen Phänomene in der linken Gesichtshälfte zu konstatieren. Die einzelnen Symptome und der Sitz der Leitungsunterbrechung des Sympathicus werden diskutiert. Photographie der Patientin ist beigefügt. **Ernst Kirstein** (Kopenhagen).]

3. Verletzungen der Nerven.

1) Becker, C., Bemerkungen zu Dr. Hezel's Mitteilung: „Ueber Kriegsverletzungen des peripherischen Nervensystems." Med. Klinik. No. 50. S. 1793. (Rät zu Fibrolysininjektionen bei Kompression des Nerven durch Narbengewebe.) — 2) Hezel, O., Kriegsverletzungen des peripherischen Nervensystems. Ebendas. No. 45. S. 1663. — 3) Hohmann, G., Ueber Nervenverletzungen. Münch. med. Wochenschr. No. 49. S. 2352. (Zu langes Hinausschieben der Operation ist nicht immer berechtigt.) — 4) Hotz, Ueber Kriegsverletzungen des Nervensystems. Ebendas. No. 45 u. 46. — 5) Oeconomakis, M., Ueber traumatische Lähmungen der peripheren Nerven nach Schussverletzungen (Erfahrungen aus dem letzten Balkankriege). Neurol. Centralblatt. No. 8. S. 486.



Hezel (2) schätzt die Zahl der Nervenverletzungen im Kriege auf 1—2 pCt. aller Verletzungen. Namentlich bei Schussverletzungen, die direkt oder indirekt den Nerven getroffen haben und schwerere Erscheinungen machen, wird eine Operation möglichst frühzeitig auszuführen sein, um entweder den durchtrennten Nerven zu vereinigen oder den Nerven aus komprimierendem Narbengewebe zu befreien. Bei Fällen von Nervenquetschung ist eher auf spontane Regeneration zu rechnen, dagegen bei Hieb- und Stichwunden, die den Nerven getroffen haben, ebenfalls möglichst frühzeitig die Naht zu machen. Auch Neuralgien durch Narbenkompression geben Anlass zum operativen Eingriff.

Hotz (4) berichtet über Gehirn-, Rückenmarks- und periphere Nervenverletzungen. Letztere bestehen, soweit sie durch Geschosswirkungen zustande kommen, in der Mehrzahl nicht in einer Durchtrennung, sondern in einer Quetschung und heilen dann aus, auch wenn Entartungsreaktion besteht, die 10 Tage nach der Verletzung eintreten kann. Mehrfach trat die Wiederkehr der Funktion innerhalb der ersten 4 Wochen nach der Verletzung auf. Die Notwendigkeit operativen Vorgehens ist zu untersuchen: 1. Bei scharfen Verletzungen; 2. bei Schussverletzungen der Nerven, in deren unmittelbarer Nähe eine Knochenverletzung festzustellen ist; 3. bei Weichteilwunden dann, wenn im Verlauf der Wundheilung Bewegungsstörungen und Parästhesien zunehmen.

Oeconomakis (5) beobachtete 275 Fälle degenerativer peripherer Lähmung nach Schussverletzung, meist mit Entartungsreaktion. Am häufigsten kommt Lähmung des Plexus brachialis vor, daneben Radialis- und Ischiadicuslähmungen. In 2 Fällen von Radialislähmung war komplette Entartungsreaktion bereits am 5. bis 6. Tage nach der Verwundung zu erkennen, im übrigen fand sich bei schweren Läsionen, insbesondere Durchtrennungen, Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit gewöhnlich im Anfang des zweiten Monats. Umkehr der Zuckungsformel fand sich bei Läsionen der Armnerven mit Entartungsreaktion vor allem im Biceps, der Daumen- und Kleinfingerballenmuskulatur. In operativer Hinsicht sollte die Indikation zur Resektion der Nerven mit nachfolgender Nervennaht eine ausgedehntere sein; die Neurolyse versagte häufig.

4. Nervengeschwülste, Neurofibromatose.

1) Lier, W., Ueber Neurofibromatose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 3 u. 4. — 2) Rauzier, Une erreur de diagnostic à propos d'un cas de monoplegie crurale douloureuse. Montpell. méd. T. XXXVIII. No. 1. p. 1. (Schluss aus Band XXXVII. p. 601. Es handelte sich um ein vom Coecum ausgehendes Carcinom, das den Nervus cruralis ergriffen hatte.) — 3) Sperber, A., Ueber bösartige Geschwülste der peripheren Nerven. Inaug.-Diss. Berlin 1913. (Kasuistische Mitteilungen. Fibromyxosarkom des Peroneus. Zusammenstellung 47 ähnlicher maligner Tumoren aus der Literatur.)

Lier (1) beschreibt einen Fall von Neurofibromatose, bei dem gleichzeitig alle Merkmale der Dystrophia adiposo-genitalis bestanden; ferner bestand Sehnervenatrophie. Diese Störungen waren auf einen Tumor in der Nähe der Hypophyse, der durch eine deutliche Depression am Tuberculum sellae turcicae im Röntgenbild feststellbar war, zurückzuführen. Ausserdem liess sich Kleinheit der Schilddrüse und Vermehrung der Lymphocyten, die nach Thyreoidinmedikation zurückging, feststellen. Verf. sieht mit Verocay die Neurofibromatose als eine kongenitale „Systemerkrankung" an, die auf eine embryonale Entwickelungsstörung der spezifischen Elemente des Nervensystems zurückzuführen ist.

XII. Muskelerkrankungen.

1. Allgemeines. Myositis, Myalgie.

1) Lapinsky, M., Ueber Nacken- und Schulterschmerzen und ihre Beziehungen zu Affektionen der im kleinen Becken liegenden Organe. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. H. 5—6. S. 437. — 2) Oppenheim, H., Die Beziehungen der myopathischen Krankheiten. Referat auf dem XVII. intern. Congr. of med. London 1913. Section XI, Neuropath. — 3) Schmantzer, J., Ueber Polymyositis acuta. Med. Klinik. No. 7. S. 281. (Kasuistische Beiträge. Erkrankungsbeginn mit Veränderungen der Speiseröhre, die klinisch Carcinomverdacht erweckten, später Fieber, Schmerzen, Muskelschwellungen, schubweiser Verlauf, Exitus letalis.) — 4) Schöppler, H., Myositis ossificans traumatica. Münch. med. Wochenschr. No. 40. S. 2032. (Bei einem Soldaten trat nach Ellbogenluxation Verknöcherung im M. brachialis ein. Angenommen wird eine Weichteilschädigung, die zum Untergang von Gewebe und Ersatz durch zellreiches Bindegewebe mit nachfolgender Verkalkung führt.)

Oppenheim (2) empfiehlt unter den Myopathien im engeren Sinne die Dystrophien, kongenitalen Muskeldefekte, die Myotonia congenita, die Myatonia congen.(?), die myasthenische Lähmung, die periodische Extremitätenlähmung, die rachitische und osteomalacische Lähmung zusammenzufassen und die Myositiden, Tetanie, Myoklonie und Paral. agit. abzutrennen. Als gemeinsame Merkmale der so begrenzten Myopathien finden sich 1. die einfache nicht degenerative Atrophie, Dystrophie, Lähmung oder Bewegungshemmung mit Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit, die nicht dem Typ der Entartungsreaktion entsprechen, aber sonst verschiedene Spielarten bilden (quantitative Abnahme, myotonische oder myasthenische Reaktion, temporärer Erregbarkeitsverlust), 2. Verbreitung der Funktionsstörung weder nach cerebralen, noch spinalen, radikulären oder peripheren Innervationsverhältnissen, 3. rein motorischer Charakter der Störung bei nicht atypischen Formen, 4. die der Mehrzahl der Affektionen zukommende Neigung zu familiärem Auftreten, kongenitale Entstehung oder Diathese, 5. gewisse Neigung zu Kombinationen oder Transitionen der einzelnen Krankheitstypen. Die weitere Forschung hat namentlich festzustellen, in welchem Maasse die kongenitale Diathese sich auf endokrine Drüsen erstreckt.

Lapinsky (1) beobachtete bei einer grossen Gruppe von Patienten ein eigenartiges Krankheitsbild, das er vorläufig unter dem Namen Dolores myalgicae cervicales zusammenfasst; neben subjektiven lästigen Empfindungen in Nacken, Hinterkopf und Schultergegend findet man stärkere Pigmentation der Haut in diesen Gegenden, ebendort lokale Steigerung der Vasomotorenreflexe, Druckempfindlichkeit der Haut, starke Entwickelung des Unterhautzellgewebes mit Uebergang in Atrophie, Verdickung der Muskeln mit erst pastöser, später sehr derber Konsistenz und Uebergang in Atrophie, Druckempfindlichkeit der Muskeln, Sehnen und Aponeurosen, Blutüberfüllung der Gewebe, Haltungsanomalien des Kopfes bei meist fehlenden Knochenveränderungen, geringe Druckempfindlichkeit der Nn. occipitales. Dieser Symptomenkomplex soll regelmässig mit Erkrankungen im kleinen Becken verbunden sein und mit Behebung des Unterleibsleidens gebessert



werden. Verf. kommt nach eingehenden Ueberlegungen zu der Ansicht, dass es sich um einen vasotrophischen Prozess handelt, und dass Reize der sympathischen Bauchgeflechte auf die oberen Abschnitte des Dorsalmarks übertragen werden, hier eine Hemmung der Funktion der Vasomotoren des Halses und der Schulter bewirken, ihren Tonus herabsetzen und so zu entsprechender Gefässerweiterung, der die trophischen Vorgänge folgen, führen.

2. Dystrophie, Muskelhyperplasie.

1) Hertz, A. F. and W. Johnson, Progressive muscular atrophy associated with primary muscular dystrophy in the second generation. Guy's hosp. rep. Vol. LVII. p. 108. (Beim Vater Muskelatrophie mit Beginn in der Handmuskulatur, bei 2 Söhnen und einem Neffen Dystrophie.) — 2) Oppenheim, H., Ueber Myohypertrophia kymoparalytica (lokalisierte Muskelhypertrophie mit Myokymie, Crampi musculorum und Lähmung). Neurol. Centralbl. No. 19. S. 1106. — 3) Orbison, Th. J., Myopathy: with clinical records of eight cases comprising various types. Amer. journ. of med. sc. P. 1. (Kasuistische Mitteilungen, meist Dystrophien, ein Fall von neuraler Muskelatrophie (?), ein Fall von Myasthenie.) — 4) Rossi, O., Angeborene Muskelhyperplasie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. H. 5 u. 6. S. 311. — 5) Sala, G., Die pseudohypertrophische Paralyse. Klinische und histopathologische Betrachtungen. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. LV. H. 2.

Sala (5) macht Mitteilungen über 13 Fälle von Myopathie mit Pseudohypertrophie. Verf. hält die Bedeutung des hereditären Faktors für geringer, als man bisher annahm. Elektrische Untersuchungen ergaben neben quantitativen auch qualitative Veränderungen, langsame, wurmförmige Zuckungen, Annäherung in der Formel der polaren Reaktionen, Ueberwiegen der AnOZ über AaSZ. Histopathologisch finden sich neben den Veränderungen der Muskelfasern auch Degenerationen der neuromuskulären Spindeln, in denen auch die nervösen Fasern mit Fortschreiten des Krankheitsprozesses zerfallen. Therapeutisch werden Strychnininjektion und mässige galvanische Behandlung mit der Kathode empfohlen.

Eine bisher unbekannte Krankheitsform beobachtete Oppenheim (2) bei einer psychopathischen Kranken, die eine isolierte Muskelhypertrophie des rechten Armes mit Crampi, die besonders durch aktive energische Bewegungen ausgelöst wurden, Myokymie, im Anschluss an die Crampi am stärksten, und Muskelschwäche aufwies; letztere war am stärksten in den Streckern der Hand und steigerte sich hier zur Lähmung: Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit. Sehnenreflexe der oberen Extremitäten fehlen. Keine myotonischen Veränderungen. Sensibilität normal; kein Nervenmuskeldruckschmerz. Verf. betont den myopathischen Charakter der Krankheit, die sich hier auf dem Boden neuropathisch-psychopathischer Basis und unter Begleiterscheinungen hystero-neurasthenischen Charakters entwickelt hatte. Es handelt sich um einen speziellen Typus der Myohypertrophie.

Rossi (4) fand bei einem 4 monatigen Kinde eine reine Hyperplasie der Muskeln des rechten Armes einschliesslich Pectoralis und Deltoideus ohne Beteiligung der Haut und Knochen, ohne trophische Störungen, ohne sonstigen neurologischen Befund. Finger rechts in abnormer Stellung, Hauttemperatur der rechten Seite erhöht. Mikroskopisch war der hyperplastische Muskel normal. Die Pathogenese ist noch unbekannt.

3. Myatonie, Myasthenie.

1) Bibergeil, E., Ueber eine atypische Form familiärer Myopathie des Kindesalters. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXII. S. 411. — 2) Courtney, J. W. and H. B. Eaton, A case of myatonia congenita (Oppenheim). Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 4. S. 117. (Frühgeburt im 7. Monat. Neben anderen Symptomen Artikulationsstörungen der Sprache und Gleichgewichtsstörungen. Behandlung: Tonisierung, Calciumlaktat, Lebertran.) — 3) Diller, Th. und J. Rosenbloom, Metabolism studies in a case of myasthenia gravis. Amer. journ. of med. sc. Juli. p. 65. — 4) Dunn, Ch. H., Myatonia congenita, with report of cases. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 5. p. 191. — 5) Goodhart, S. P., Myasthenia gravis. With report of a case. New York med. journ. Juli 11. p. 72. (Kasuistische Beiträge.) — 6) Purser, F. C., A case of myatonia congenita. The Dublin journ. April 1. (Kombination von Myatonie mit Rachitis; Nystagmus.) — 7) Skoog, A. L., Myatonia congenita. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXVII. S. 357. — 8) Stern, E., Beitrag zur Pathogenese der Myasthenie. Neurol. Centralbl. No. 7. S. 409. (Kombination von Basedow'scher Krankheit mit Myasthenie, die sich zuerst in Ophthalmoplegie äusserte, später typische Störungen der Sprache, des Schluckens, Ermüdbarkeit der willkürlichen Muskulatur, myasthenische Reaktion, Chvostek, addisonverdächtige Bronzepigmentierung. Verf. nimmt an, dass in der Aetiologie der Myasthenie Erkrankungen endokriner Drüsen in Betracht kommen.)

Von 2 Geschwistern, die Bibergeil (1) sah, litt eins an typischer Myatonie, das zweite, ältere, unterschied sich davon dadurch, dass neben grosser Muskelschwäche fibrilläre Zuckungen, Atrophien der Muskulatur (Lokalisation derselben? Ref.) bestanden, ferner Facialis- und Hypoglossusmuskulatur beteiligt war. Es bestanden ausserdem Beugekontrakturen an Hüft- und Kniegelenken und schwere Thorax-Wirbelsäulendeformität bei beiden Kindern, die Hypotonie zeigte bei dem älteren verschiedene Stärke. Die Krankheit hatte bei dem älteren Kinde erst im 2. Lebenshalbjahr eingesetzt. Verf. denkt daran, dass es sich bei dem älteren Kinde um Werdnig-Hoffmann'sche Atrophie handeln könnte, und erwägt, ob nicht doch die Myatonie nur als klinisch eigenartige Form der Amyotrophie anzusehen ist.

Skoog (7) berichtet über 2 Geschwister mit ausgesprochener Myatonie. In beiden Fällen hochgradige symmetrische Atonie der Muskulatur, dabei keine sichere Atrophie, mässige Herabsetzung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit; ausgeschnittene Muskelstücke lassen degenerative Veränderungen meist mit Verlust der Querstreifung erkennen. Bei Lumbalpunktion findet sich starke Druckänderung bei Veränderung der Lage der Wirbelsäule. Verf. lehnt intrauterine Poliomyelitis ab; eine gestörte oder verzögerte Entwickelung der Muskelelemente oder der Nervenendplatten wird angenommen.

Dunn (4) berichtet über 3 Fälle von Myatonie (bei denen aber auch lokale Atrophien im Schultergürtel zu finden waren); Beteiligung der Atem- und Schluckmuskulatur in allen 3 Fällen, ebenso hochgradige Deformation des Brustkorbs. Die mikroskopische Untersuchung eines Falles ergab in den Muskeln neben grossen Fasern auch fascikulär angeordnete, stark verkleinerte Muskelfäserchen neben



anderen degenerativen Veränderungen. Verf. denkt an eine toxische Entstehung des Leidens (die allerdings bisher ganz hypothetisch ist).

4. Myotonie.

Curschmann, H., Beobachtungen und Untersuchungen bei atrophischer Myotonie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LIII. H. 1 u. 2. S. 114.

Curschmann berichtet über einen Patienten, dessen Vater an ähnlicher Krankheit litt. Erkrankungsbeginn mit tetanieähnlichen Symptomen, nach Sturztrauma erneut Krampfzustände der Hände, allmählich Uebergang in myotonische Symptome, diese (intentional und reaktiv) namentlich in den Muskeln des Händedrucks und Zungenmuskulatur, ausserdem myopathische Facies und Atrophie des Supinator longus, tabiforme Symptome (Gangataxie, Verlust der Sehnenreflexe, Hypalgesie, Schmerzen und Parästhesien in den Beinen, Erlöschen der Libido), vasomotorische Symptome, Asthenie, psychische Minderwertigkeit, intellektuelle Schwäche, Tendenz zu nörgeln. Fehlen sympathiko- und vagotonischer Symptome. Verf. bestreitet, dass die Myotonie eine einseitige Muskelerkrankung ist; es liegt nahe, die Pathogenese in einer Störung der inneren Sekretion zu suchen; die Ergebnisse sind bisher noch negativ.

Akute und chronische konstitutionelle Krankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. L. RIESS in Berlin.

I. Leukämie.

1) Atscharkan, J., Beeinflussung der Leukämie durch Tuberkulose und die Tuberkulinbehandlung der Leukämie. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Ballagi, J., A case of acute lymphocyte leucemia. New York journ. 10. Januar. (Einfacher Fall von akuter lymphatischer Leukämie bei einem 28jährigen Mann, in etwa 5 Wochen verlaufend, mit finaler Epistaxis, Purpura und Magendarmblutung; keine Sektion.) — 3) v. Boltenstern, Die Benzoltherapie bei Leukämie. Berl. Klin. H. 305. Berlin. — 4) Burgess, A. M., A study of leucemia. Bost. journ. 8. Januar. (Allgemeine Auslassung über Leukämie, von der Auffassung ausgehend, dass sie zu den malignen Tumoren zu rechnen ist, unter Festhalten an der strengen Scheidung von lymphoblastischem und myeloblastischem System. Das Chlorom zählt Verf. nach drei eigenen Fällen, die auf Myeloblastenwucherung beruhten, zur akuten myelogenen Leukämie.) — 5) Citron, J., Ueber akute Leukämie. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 6) Cornwall, E. E., Acute lymphocythemia. New York journ. 21. March. (13jähr. Knabe mit akuter lymphatischer Leukämie; Krankheitsdauer etwa 7 Wochen; im Blut zuletzt 98,5 pCt. kleine Lymphocyten; Benzol ohne Einfluss.) — 7) Döri, B., Stoffwechseluntersuchungen bei einer mit Benzol behandelten chronischen leukämischen Myelose. Wiener klin. Wochenschr. 1913. No. 49. — 8) Emden, K. und J. Rothschild, Ueber das Chlorom und seine Beziehungen zur Myeloblastenleukämie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. S. 304. — 9) Hahn, B., Ueber Leukämiebehandlung. Therap. Monatsh. Aug. (Zusammenstellung der neueren Erfahrungen über Leukämiebehandlung, zunächst der chronischen Formen der Krankheit: dabei will er die Arsenkur für die früheren Stadien nicht vernachlässigt sehen; genauer bespricht er die Anwendungsweise der Röntgenbestrahlung [die er auch an den langen Röhrenknochen als wertvoll ansieht], das Radium, Thorium X und Benzol; den gegenseitigen Wert der Methoden hält er noch für unentschieden und rät Kombinationsmethoden an, bei denen namentlich das Benzol [nicht über 1,0 pro die] die anderen Behandlungsweisen unterstützen soll.) — 10) v. Hansemann, D., Eine Arbeitshypothese für die Erforschung der Leukämie. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. (Von der Wahrscheinlichkeit einer infektiösen Grundlage der Leukämie ausgehend, empfiehlt Verf. die „Arbeitshypothese“, dass letztere, analog den Gummata bei Syphilis, die sekundäre bzw. tertiäre Form einer infektiösen Krankheit sei, und fordert dem entsprechend zu möglichst genauer Anamnese über vorausgegangene Infektionskrankheiten bei allen Einzelfällen auf.) — 11) Liberow, N. D., Ueber die Behandlung der Leukämie mit Benzol. Therap. Monatsh. Mai. (34jährige Frau mit myelogener Leukämie: unter Gebrauch von Benzol [nicht über 3,0 tägl.] gute allgemeine Besserung nebst Abnahme der weissen und Zunahme der roten Blutkörperchen und des Hämoglobin. — Verf. erklärt das Benzol für ein sehr gutes Mittel bei Leukämie, das aber vorsichtig anzuwenden ist; bei sehr starker Abnahme der Leukocyten hält er ganz kleine Dosen [nicht über 1,0 tägl.] für ratsam.) — 12) Lipschütz, J., Ein Fall von akuter lymphatischer Leukämie mit Lymphosarkom des Thymus. Inaug.-Diss. Leipzig. — 13) O'Kelly, W. D., Leucosarcomatosis. Dublin journ. June. (Akute Leukämie bei 19jähr. Jüngling, Krankheitsdauer etwa 5 Wochen; Leukocytenzahl 295 000, grösstenteils „Lymphoblasten“. Leukämischer Tumor im Mediastinum, metastatische Leberinfiltration. — Der Fall wird als Beispiel der Sternberg'schen „Leukosarkomatose“ aufgefasst.) — 14) Pappenheim, A., Experimentelle Beiträge zur neueren Leukämietherapie. Zeitschr. f. experim. Path. Bd. XV. — 15) Derselbe, Die Zellen der leukämischen Myelose (Leukämiezellen). Tafeln zum Studium der normalen und pathologischen menschlichen Blutzellen. 2 Teile. Text und Atlas. Mit 20 Tafeln. Jena. — 16) Pulawski, A., Ein Beitrag zur Behandlung des Leukämie mit Röntgenstrahlen und Benzol. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. (54jährige Frau mit schwerer lymphatischer Leukämie; unter Röntgenbestrahlung der Milz Rückgang der Leukocyten von 425 000 auf



137 000, dann unter innerlichem Gebrauch von Benzol bis auf 1100; die dabei eintretende allgemeine Verschlimmerung verlor sich unter Eisen, Arsen usw. Bestätigung der Empfehlung, die Benzolbehandlung durch Röntgenbestrahlung einzuleiten.) — 17) Rolleston, H. D. and Cl. H. S. Frankau, Acute leucaemia simulating caries of the spine. Lancet. 17. Januar. (Als akute Leukämie aufgefasste tödliche Erkrankung eines 5jährigen Knaben, der infolge einer vorübergehenden sehr starken Schmerzhaftigkeit der unteren Dorsal- und oberen Lumbalwirbel zunächst den Eindruck einer Wirbelcaries machte. Ferner ungewöhnlich: starke Vergrösserung der Leber und Fehlen eines Milztumors.) — 18) Schilling, H., Ueber die moderne Therapie der Leukämie. Inaug.-Diss. Berlin. 1913. 46 Ss. — 19) Schüller, H., Ueber die Wirkung von Radium auf Milztumoren. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 20) Shore, T. H. G., A note on the blood in myeolocytic leucaemia in relation to the prognosis of the disease. St. Barthol. hosp. rep. Vol. XLIX. p. 45. — 21) Spiegler, Fr., Ueber die Benzolwirkung bei Leukämie. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 22) Stursberg, H., Zur Kenntnis der nervösen Erkrankungen bei Leukämie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. S. 292. (Bei einem 30jährigen Mann mit myeloider Leukämie bestanden in den zwölf letzten Lebenstagen heftige, in die Beine ausstrahlende Rückenschmerzen nebst Lähmung von Beinen, Blase und Darm. Die Sektion ergab eine myeloide Wucherung im epiduralen Gewebe des Wirbelkanales von der Mitte der Brustwirbelsäule abwärts. — Verf. kennt keinen gleichen Literaturfall.) — 23) Van Os, W. H. A., Akute myelogene Leukämie. Nederl. Weekbl. H. 2. No. 18. (Besprechung eines Falles von akuter Leukämie [48jähriger Mann], deren Natur bei Lebzeiten als lymphatisch angesehen, aber bei der Sektion, besonders durch die mikroskopischen Veränderungen von Knochenmark, Lymphdrüsen und Milz als myelogen erkannt wurde. Eine Schwellung von Milz und Lymphdrüsen fehlte; von den grossen Mononukleären zeigte nur ein Teil die Oxydasereaktion.) — 24) Warthin, A. S., The minute changes produced in leukemic tissues by exposure to Röntgen rays. Amer. journ. of med. scienc. Jan.

Indem Shore (20) für das Blut von myelogener Leukämie die Erfahrung bestätigt, dass die Differenzierung der Leukocyten mit Verschlechterung des Befindens schwieriger wird, schlägt er eine Vereinfachung des Differenzierungsmodus vor. Er empfiehlt dazu die alleinige Bestimmung des Verhältnisses von hyalinen zu granulierten Zellen und legt dem Quotient „Granulierte : Hyaline“ prognostische Bedeutung bei; er fand nämlich einen Wert über 10 für die unmittelbare Prognose günstig, einen solchen unter 10 ungünstig. Er gibt Notizen über 6 Fälle, von denen 4 starben; bei letzteren fiel der genannte Quotient vor dem Tod bis unter 5; in einem Fall, der sich schnell besserte, stieg er über 50.

Citron (5) bespricht den Fall eines 50jährigen Mannes, bei dem sich im Anschluss an eine Pleuritis eine Krankheit entwickelte, deren Hauptsymptom Blutungen der Haut und besonders des Zahnfleisches waren, so dass zunächst an Skorbut gedacht wurde. Aber das Blut enthielt in sehr grosser Anzahl atypische kleine Lymphocyten, welche die nach neuen Angaben den Myeloblasten eigentümliche Kernstruktur zeigten (Oxydasereaktion wurde nicht gemacht), so dass C. die Krankheit als akute Myeloblastenleukämie auffasst. Dabei fanden sich auffallenderweise die Lymphfollikel der (mit Ausnahme der Mesenterialdrüsen nicht vergrösserten) Lymphdrüsen und der Milz hypoplastisch und mit Zellen desselben Typus erfüllt, während das Knochenmark nicht wesentlich verändert war. — Im Anschluss gibt C. Notizen über einen zweiten Fall, dessen Blut das Bild einer Myeloblastenleukämie bot, ohne dass die makroskopische Untersuchung ein Zeichen der Leukämie ergab.

Der Auffassung der akuten Leukämie als Infektionskrankheit schliesst C. sich an, auch der Annahme prädisponierender Zustände (Status thymicolymphaticus usw.). Er lehnt aber die neuerdings aufgestellte Theorie ab, wonach es sich dabei nur um eine eigenartige Reaktion gegen einen gewöhnlichen septischen Infekt handeln soll. Die Therapie, welche leukocytenvergrössernd wirkt (Radium, Thorium), hält er im allgemeinen für fehlerhaft.

Der von Emden und Rothschild (8) mitgetheilte Fall von Chlorom (5jähr. Knabe) zeigte Abweichungen vom gewöhnlichen Verlauf, indem er unter dem Bild fortschreitender Lähmungen in 12 Wochen zum Tod führte, und Exophthalmus, sowie Tumoren am Schädel und Gesicht fehlten; die Chlorombildungen nahmen besonders das Periost der Wirbelkörper, die Dura des Rückenmarkes usw. ein. Die mikroskopische Untersuchung (mit Oxydasereaktion) ergab im Blut den Befund der Myeloblastenleukämie, ebenso in den Tumoren das Vorwiegen der Myeloblasten, so dass ein myeloisches Chlorom anzunehmen war. Ob ein „lymphatisches“ Chlorom vorkommt, erscheint den Verff. bei Durchsicht der bisherigen Literatur zweifelhaft.

Die durch Röntgenbestrahlung hervorgerufenen mikroskopischen Veränderungen der leukämischen Gewebe beschreibt Warthin (24) nach den Sektions- (oder Exstirpations-) Befunden bei 8 Fällen von Myelämie, 2 von Lymphämie, 3 von Hodgkin'scher Krankheit usw. Er unterscheidet dabei die unmittelbaren oder degenerativen und die reaktiven Veränderungen. Von ersteren betont er den in Lymphknoten, Milz und Knochenmark eintretenden Zerfall von Zellen (Lymphocyten, Myelocyten usw.); die Milzverkleinerung war bei Myelämie immer stärker als bei Lymphämie. Nach fortgesetzten Bestrahlungen fand er bei Lymphämie und Hodgkin'scher Krankheit umfangreiche Zellverfettung. Im Blut war eine Verminderung der Leukocyten nebst Auftreten von Degenerationsformen die häufigste Veränderung, die aber bei Lymphämie und Hodgkin'scher Krankheit öfters fehlte. Die reaktiven Vorgänge traten in beiden letzteren Krankheiten schneller als bei Myelämie ein. Sie zeigten sich in einer Abnahme der degenerativen und nekrotischen Zellen und einer Neubildung atypischer Zellen im leukoblastischen Gewebe, bei Lymphämie in den verschiedenen Lymphknoten, bei Myelämie besonders in den retroperitonealen Drüsen und dem Knochenmark. In keinem Fall kehrten die blutbildenden Organe zur Norm zurück.

Nach Referierung neuerer Erfahrungen über die Aetiologie leukämischer Prozesse, sowie der verschiedenen Angaben über ihre therapeutische Beeinflussung durch Röntgenstrahlen, Radium, Thorium und Benzol berichtet Pappenheim (14) über eigene, an Kaninchen angestellte Versuche betreffs der Röntgenstrahlen- und Benzolwirkung auf den hämopoetischen Apparat und andere Organe, namentlich im Vergleich mit den für das Thorium festgestellten Befunden (Pappenheim und Plesch). Es wurden 3 Kaninchen mit intensiver Röntgenbestrahlung der Milz („Erythemdosen“) und eine Reihe von Tieren mit subkutanen In-



jektionen von Benzol in grösseren Dosen (meist 3 bis 4 ccm) und Benzin (in noch stärkeren Gaben), auch von beiden gleichzeitig, unter Zusatz von Ol. Olivar. behandelt, dabei Blut und Organe histologisch genau untersucht.

Es ergab sich, dass das Benzol, ebenso wie das Thorium, eine Atrophie des Knochenmarkes und eine Verringerung der Leukocytenzahl im peripheren Blut, aber in weit geringerem Grad als jenes, hervorruft. Im Knochenmark schwinden im wesentlichen beim Thorium die granulierten, dagegen beim Benzol die lymphoiden Zellen. Eine Atrophie des Lymphadenoidgewebes, wie bei Thorium, fand P. nach Benzol nicht. Im circulierenden Blut persistierten (im Gegensatz zu Thorium, Radium und Röntgenstrahlen) die Lymphocyten am längsten. Die Abnahme der Granulocyten des Blutes scheint zum Teil die Folge einer centralen Ansammlung in den Kapillaren innerer Organe, besonders der Leber zu sein. Die Nieren fand P. nach Benzol öfter als nach Thorium afficiert, und die Leberveränderungen unterschieden sich (wie 2 Abbildungen gut veranschaulichen) dadurch, dass öfters bei Thorium centrale, dagegen bei Benzol periphere Nekrosen der Leberacini konstatiert wurden. — Das Benzin zeigte gleichartige Wirkung mit dem Benzol, aber in wesentlich schwächerem Grad. — Nach allem sieht P. das Benzol und Benzin als keinen gleichwertigen Ersatz für Thorium, aber als geeignet an, dieses in passenden Fällen zu unterstützen.

An 9 Fällen von Leukämie und nahestehenden Blutkrankheiten studierte Schüller (19) den Einfluss von Bestrahlungen mit Radium (auch Mesothorium und Rademanit) auf grosse Milztumoren. Bei genügend langen Behandlungspausen und anderen Vorsichtsmaassregeln fehlten sowohl Schädigungen der Haut als auch Allgemeinstörungen, wie sie bei Bestrahlungen maligner Tumoren oft gesehen werden. Die 4 näher mitgeteilten, lange genug beobachteten Fälle zeigten einen guten Rückgang des Milztumors, gleichzeitig mit Besserung des Blutbildes und Allgemeinbefindens, zum Teil auch da, wo Röntgenbestrahlungen nicht (oder nicht mehr) gewirkt hatten. Die in einem Fall nachher ausgeführte Splenektomie war nicht durch die Bestrahlung erschwert.

In Hinsicht auf die Frage einer schädigenden Wirkung des Benzol bei der Leukämiebehandlung bestimmte Döri (7) bei einer schweren chronischen myelogenen Leukämie (26jähr. Mann) während einer 6wöchigen Benzolbehandlung (zu 0,5, im ganzen 168 g) im Urin neben dem Stickstoff die Ausscheidung von Kreatinin und Kreatin (im Anschluss an Folin). Dabei zeigte das Blutbild eine mässige Verbesserung: Sinken der Leukocytenzahl von 750000 auf 350000, Zunahme des Hämoglobins, Vermehrung der Polynukleären und Verminderung der Myelocyten usw.; ab und zu bestanden Magen-Darmstörungen. Ein Stickstoffgleichgewicht war nicht zu erreichen, und die (im ganzen mit dem Stickstoff steigenden) Zahlen für Kreatin und Kreatinin lassen D. auf eine gewisse schädliche Verschiebung ihrer Ausscheidung schliessen. Hiernach glaubt er, für das Benzol, neben der Besserung der leukämischen Symptome, eine (allerdings nicht starke) Schädigung des endogenen Eiweissstoffwechsels annehmen zu müssen, welche eine vorsichtige Kontrolle der Anwendung nötig macht.

Der von Spiegler (21) mitgeteilte Fall von myelogener Leukämie (38jähr. Frau) war ca. $^3/_4$ Jahr vor dem Tod 2 Monate lang mit Benzol behandelt worden. Danach entwickelte sich allmählich im Blut, neben starker Abnahme der roten Blutkörperchen, eine extreme Leukopenie (beim Tod 1400, vorher einmal 400 Leukocyten, und zwar fast nur Lymphocyten). Die Sektion ergab in keinem Organ ausgesprochen leukämische Veränderungen, dagegen in den verschiedenen Geweben das Bild einer schweren toxischen Schädigung, namentlich Atrophie und bindegewebige Verödung der blutbildenden Organe und fettige oder parenchymatöse Degeneration von Leber und Nieren. — Sp. weist auf 2 analoge Literaturfälle und das ähnliche Bild der aus Fabriken bekannten Benzolvergiftungen hin und hält bei den Erfahrungen über die „leukotoxische" Wirkung des Benzol den beobachteten Krankheitsverlauf für die unzweifelhafte Folge des Benzolgebrauches. Der Fall bestätigt somit die Forderung von Vorsicht und fortlaufenden Blutuntersuchungen bei Gebrauch des Mittels.

In Bezug auf die neuere Therapie der Leukämie betont Schilling (18), dass nach den bisherigen Erfahrungen nur die Röntgenbestrahlung allgemein anerkannt ist, dass ihre Wirkung teils auf einer Zerstörung von Leukocyten, teils auf Bildung eines Toxin zu beruhen scheint, und dass der Erfolg bei der chronisch myeloischen Leukämie der beste ist, bei den akuten Formen dagegen fehlt. Er teilt einen Fall von ersterer Form (41jähr. Frau) mit, bei dem zunächst der kolossale Milztumor durch eine grössere Reihe von Bestrahlungen bis beinahe zur Norm verkleinert (neben entsprechender Besserung des Blutbildes und Allgemeinbefindens) und dann die Milzexstirpation angefügt wurde, die nun keine Schwierigkeit mehr bot und zunächst weiteren günstigen Erfolg zeigte. Verf. denkt an die Möglichkeit, auf diese Weise die Leukämie „latent" zu machen.

[Möller, H. C. V., 3 Fälle von Leukämie mit Benzol behandelt. Hospitalstidende. p. 817.

3 Fälle, welche ungefähr gleichzeitig in derselben Gegend entstanden waren, einer von myeloider, einer von lymphatischer Leukämie und einer von Pseudoleukämie. Alle drei wurden mit Benzol behandelt. Die Patientin mit myeloider Leukämie hatte 6 Monate nach der Behandlung nur noch 2500 Leukocyten pro Kubikmillimeter und Wohlbefinden; der Zustand der Patientin mit lymphatischer Leukämie wurde anfangs viel besser, nach 5 Monaten bekam sie aber ein Recidiv und starb an einer Pneumonie; der Patientin mit Pseudoleukämie musste wegen starker Ventrikelsymptome das Benzol in Haferschleimklystieren administriert werden; nach 5 Monaten wurde sie sehr anämisch, bekam Gingivablutungen und Petechien und starb.

L. S. Fridericia.]

Als Anhang: Pseudoleukämie. Hodgkin'sche Krankheit. Morbus Banti. Polycythämie.

1) Baumgarten, P., Ueber das Verhältnis der Lymphogranulomatose zur Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 2) Bertels, A., Ueber Granuloma malignum. Petersburg. med. Zeitschr. No. 8. (Allgemeines über „malignes Granulom" nebst Notizen über 9 eigene Fälle. Zur histologischen Diagnose betont Verf. besonders die „Sternberg'schen Riesenzellen"; gleichzeitige ausgesprochen tuberkulöse Veränderungen bestanden in seinen Fällen nicht; ob die Krankheit eine besondere Form der Tuberkulose darstellt, hält er nach den bisherigen Erfahrungen für noch nicht ausgemacht.) — 3) v. Bomhard, H., Ein Beitrag zum Myelom. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 506.



(Fall von Myelom bei einer 51jähr. Frau; Verlauf in etwa 1 Jahr; Anschluss der stärkeren Symptome an einen Herpes zoster. Tumoren in den Brust- und Lendenwirbeln, dem Kreuzbein und einer Rippe nachweisbar; die Tumorzellen werden als myeloblastenartig, aber ohne Oxydasereaktion, beschrieben.) — 4) Brill, N. E. and F. S. Mandlebaum, Large-cell splenomegaly (Gaucher's disease): a clinical and pathological study. Amer. journ. of med. sc. Dez. 1913. — 5) Douglas, J. and A. B. Eisenbrey, Tuberculosis of the spleen, septic infarction, polycythemia, splenectomy. Ibidem. April. — 6) Erdmann, J. F. and J. J. Moorhead, Splenectomy for splenomegaly (Gaucher type). Ibidem. Februar. — 7) Gibson, A. G., Vorläufiger Bericht über Streptothrixinfektion als Ursache der Banti'schen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 1. (Notiz über die mikroskopische Untersuchung von 6 Milztumoren, die teils von Morbus Banti, teils von verwandten Splenomegalien stammten; die Befunde ergaben als Ursache der Milzveränderungen eine Infektion mit „Streptothrixorganismen", in welcher daher die Grundlage vieler Fälle von Morbus Banti vermutet wird.) — 8) Hertz, R. und Marta Erlich, Ueber den Einfluss kleiner Gaben Toluylendiamins auf das Blut mit einem Beitrag zur Lehre über die Entstehung experimenteller Hyperglobulie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXVI. S. 43. — 9) Hirschfeld, H., Die generalisierte aleukämische Myelose und ihre Stellung im System der leukämischen Erkrankungen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 126. — 10) Lutembacher, R., L'érythrémie (maladie de Vaquez). Paris. — 11) Mosse, M., Polyglobulie und Lebererkrankung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. S. 431. — 12) Schaeffer, E., Uebertragung von Lymphogranulomatosis (Hodgkin'scher Krankheit) auf Meerschweinchen. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 13) Seidmann, A., Ueber einige Fälle von Pseudoleukämie. Inaug.-Diss. Berlin. — 14) Shaw, L. and H. French, A case of splenomegalic polycythaemia or erythraemia. Guy's hosp. rep. Vol. LVII. p. 149. (Typische Polycythämie bei einem 58jähr. Mann, seit seinem 46. Jahr bestehend; 10 Millionen Rote Blutkörperchen; farbige Abbildung, welche die charakteristische livide Röte des Gesichtes zeigt.) — 15) Smith, H., Lymphosarcoma, involving the right tonsil, lateral pharyngeal wall, soft palate and uvula. New York med. journ. 18. April. (23jähr. Mann; Operation eines das Atmen und Schlucken hindernden pharyngealen Tumors durch Exzision und Fulguration; histologische Charaktere des Lymphosarkom; nach einem halben Jahr leichtes Recidiv.) — 16) Steiger, O., Klinik und Pathologie der Lymphogranulomatosis (Paltauf-Sternberg). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. S. 452. — 17) Sturgis, M. G., Banti's disease with report of successful splenectomy. Boston journ. 28. Mai. (Einiges Allgemeine über Morbus Banti und einschlägiger Fall [18jähr. Mann], der nach der Splenektomie allgemeine Besserung, aber 14 Monate später noch abnormes Blut zeigte. Möglicherweise ätiologischer Zusammenhang mit einer Infektion von einer Amputationswunde des Armes aus.) — 18) Verploegh, H., Kehrer, J. K. W. en C. J. C. van Hoogenhuijze, Bacteriologisch onderzoek bij Lymphogranuloma. Nederl. Weekbl. 2. Helft. No. 2.

Hirschfeld (9) verficht nach vier eigenen Fällen und einigen Literaturangaben die Existenz einer „generalisierten aleukämischen Myelose" als eines besonders pathologisch-anatomisch gut charakterisierten Krankheitsbildes. In einleitenden Bemerkungen über leukämische Myelosen unterscheidet er drei Gruppen derselben, je nachdem alle Leukocytenformen an der Erkrankung beteiligt sind, oder eine Vermehrung von Eosinophilen und Mastzellen fehlt, oder eine Myeloblastenleukämie besteht; von letzterer beobachtete er einen Fall, bei dem sie sich aus einer chronischen myeloiden Leukämie (infolge einer interkurrenten Pneumonie) entwickelte. Er betont den Parallelismus zwischen den Formen der Lymphadenose und der Myelose.

Zwei von Verf. mitgeteilte Fälle (64jährige und 54jährige Frau) zeigten übereinstimmend starke Milz- und Leberschwellung ohne Beteiligung der Lymphdrüsen und ein makroskopisch dem perniciös anämischen gleichendes Knochenmark, mikroskopisch eine myeloide Metaplasie von Milz und Leber und das Knochenmark reich an Myelocyten, Normo- und Megaloblasten, während eine perniciöse Anämie bei dem Fehlen von Zeichen eines abnormen Blutzerfalles auszuschliessen war. In einem dritten, schon veröffentlichten Fall (45jähriger Mann, s. Jahresber. f. 1905, Bd. II, S. 116) fand sich die myeloide Metaplasie, ausser in der Milz, auch in den Mesenterialdrüsen und in multiplen Darmtumoren. Verf. schliesst eine Reihe von verwandten Literaturfällen an, die grösstenteils als Anaemia splenica, perniciöse Anämie u. ähnl. mitgeteilt sind, sich aber durch Wucherung von myeloidem Gewebe in hämopoetischen und anderen Organen als Systemerkrankung des myeloischen Apparates charakterisieren. Die häufige Teilnahme der Erythrocyten an der Erkrankung („Leukanämie") spricht nach seiner Meinung nicht gegen diese Auffassung. Klinisch trennt er einen chronischen und einen akuten Verlauf, von denen letzterer (dem der akuten Leukämie ähnlich) bisher wenig beobachtet wurde.

Nach allem hält Verf. es für erwiesen, dass neben der seltenen streng lokalisierten Myelose und den nur im Skelett verbreiteten herdförmigen Myelomen eine universelle aleukämische Myelose vorkommt. In bezug auf die Differentialdiagnose hält er die Trennung vom Morbus Banti für besonders schwierig (unter Umständen durch die Milzpunktion zu entscheiden). Dass metastatische Tumoren des Knochenmarkes bei Bestehen starker Anämie ein gleiches Bild geben können, demonstriert er an einem Fall von Knochencarcinose nach exstirpiertem Mammatumor. Therapeutisch betont er die Kontraindikation einer Milzexstirpation; in einem Fall schienen Röntgenbestrahlungen günstig zu sein.

Auch für die Myeloblastenleukämie glaubt Verf. ein aleukämisches Analogon annehmen zu können: er möchte die in der Literatur als medulläre Pseudoleukämie bezeichneten Fälle dahin rechnen; und er gibt Notizen über einen Fall, der zunächst als perniciöse Anämie angesprochen wurde, während die Untersuchung der Organe die Diagnose einer „aleukämischen myeloblastischen Myelose" machen liess, welche schliesslich in richtige Myeloblastenleukämie übergegangen war.

Im Anschluss an eine frühere Mitteilung (siehe Jahresber. f. 1913, Bd. II. S. 89) bespricht Steiger (16) 8 Fälle, von denen 6 eine typische „Lymphogranulomatose" mit echtem Granulationsgewebe in Lymphdrüsen, Knochenmark, Milz usw. darstellten, und 2 mehr sarkomähnliche Bildungen, in denen sich aber immer auch Granulationsgewebe fand, zeigten; die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind besonders genau beschrieben und durch Abbildungen veranschaulicht. Die Vergleichung der klinischen und anatomischen Befunde bestätigte die frühere Erfahrung, dass im Blutbild das Anfangsstadium durch eine relative Lymphocytose, das floride Stadium durch eine polymorphkernige



Leukocytose und die letzte Phase durch Lymphopenie charakterisiert wird; eine typische Fieberkurve ergab sich für die Krankheit nicht.

In ätiologischer Beziehung konnte Verf. bei 6 dieser Fälle Tuberkulose nachweisen, und zwar in 5 von ihnen durch den bakteriologischen Befund (wobei sich übrigens niemals typische Much'sche Granula fanden) und in 3 Fällen durch Tierversuche (meist intraperitoneale Verimpfung von Granulombrei an Meerschweinchen); in einem Fall bestand Syphilis; bei dem 8. Fall blieb die Aetiologie unklar. Bei 3 geimpften Meerschweinchen wurde neben der Tuberkulose typisches Granulationsgewebe erzeugt. Dies Verhalten und namentlich erfolgreiche Weiterimpfungen an Kaninchen, auch das Fehlen der bekannten Tuberkulinreaktionen bei allen Krankheitsfällen machen es für Verf. zweifellos, dass der (auch von anderen Beobachtern angenommene) Bovintypus des Tuberkelbacillus der Infektionsträger für die Lymphogranulomatose ist. Auch erhielt er bei einem 9. Fall der Krankheit positive kutane und konjunktivale Reaktion mit Tiertuberkulin (Phymatin und Bovotuberkulol). Er vermutet, dass dies für die Differentialdiagnose des malignen Granuloms brauchbar sein kann.

Bei Besprechung des Verhältnisses der Lymphogranulomatose zur Tuberkulose kommt Baumgarten (1) zu dem Ergebnis, dass den bisher zu unterscheidenden vier Formen der Tuberkulose des lymphatischen Apparates: dem körnigen (Schüppel'schen), dem käsigen, dem indurierenden tuberkulösen Lymphom und seiner „pseudoleukämieähnlichen" Form der Lymphdrüsentuberkulose, als fünfte Form das (Paltauf-Sternberg'sche) tuberkulöse Lymphogranulom anzufügen ist. Die tuberkulöse Natur des letzteren erkennt er an, seitdem er bestätigen konnte, dass durch Verimpfung von Tuberkelbacillen an Meerschweinchen neben typisch tuberkulösen auch granulomatöse Gewebsveränderungen entstehen können. Die „pseudoleukämieähnliche" Form bezeichnet er jetzt als fibröskäsiges Lymphom; er sieht in ihm den Uebergang zwischen der typisch käsigen und der granulomatösen Form. Der Ansicht, dass die Lymphogranulomatose durch bovine Tuberkelbacillen hervorgerufen werde (vgl. vorstehende Mitteilung), kann Verf. sich nicht anschliessen.

Die Pathologie der „grosszelligen" Splenomegalie, die sie „Gaucher'sche Krankheit" nennen möchten, schildern Brill und Mandlebaum (4) nach 14 Literaturfällen (12 Weiber, 2 Männer). Sie heben dabei, ausser der oft kolossalen Vergrösserung der Milz, später auch der Leber, besonders das häufig familiäre Vorkommen, den Beginn im Kindesalter, den langwierigen Verlauf (durchschnittlich auf 19,3 Jahre berechnet), die bräunlich-gelbe Hautverfärbung, die Verdickung der Konjunktiven und im Blutbefund die Leukopenie hervor. Die Diagnose halten sie bei entwickelter Krankheit für meist möglich. — Nach 3 Sektionen (und 2 Milzexstirpationen) beschreiben sie genauer die pathologisch-anatomischen Veränderungen von Milz, Leber, Lymphdrüsen und Knochenmark, namentlich die Ansammlung der charakteristischen (endothelähnlichen) grossen Zellen in den Geweben. — Eine Reihe der dieser Form von Splenomegalie zugezählten Literaturfälle weisen sie als zweifelhaft zurück. Die Herkunft der grossen Zellen halten sie trotz der vielfachen Erklärungsversuche noch für dunkel.

Bei 9 Fällen von allgemeiner Drüsenschwellung stellten Verploegh, Kehrer und van Hoogenhuijze (18) mit exstirpierten erkrankten Lymphdrüsen unter den nötigen Kautelen bakteriologische Untersuchungen (Kulturen, Meerschweinchenimpfungen) an. Während bei 4 von diesen Fällen, bei denen die mikroskopische Untersuchung Sarkom ergab, keine Mikroorganismen gefunden wurden, bildeten sich in den 5 Fällen, die sich als „Lymphogranulom" charakterisierten, auf den Nährböden Kolonien von Staphylokokken und gekörnten Bacillen. Auf letztere legen die Verff. mit Rücksicht auf ähnliche Befunde einiger anderen Beobachter einen gewissen Wert. Sie kennzeichneten sich als zu den „Coryne-Bakterien" gehörig; mit ihnen angestellte Agglutinations- und Komplementbildungsproben blieben negativ; auch die Versuche, bei Tieren (2 Affen, 2 Kaninchen) durch ihre Einimpfung eine charakteristische Erkrankung zu erzeugen, misslangen. Die Verff. halten daher ihre ätiologische Bedeutung noch für zweifelhaft. Bei den mit Drüsenbrei geimpften Meerschweinchen entwickelte sich keine Spur von Tuberkulose.

Bei einem Fall von Lymphogranulomatose (Hodgkin'scher Krankheit), der durch die histologische Untersuchung einer exstirpierten Halsdrüse sichergestellt war, versuchte Schaeffer (12) eine Uebertragung der Krankheit auf Tiere. Bei 2 Meerschweinchen implantierte er Stückchen einer erkrankten Lymphdrüse (in der keine säurefesten oder granulierten Bacillen nachzuweisen waren) subkutan. Nur das eine Tier erkrankte: an der Implantationsstelle entstand ein aus Granulationsgewebe (mit charakteristischen Riesenzellen usw.) bestehender Tumor, und in Lymphdrüsen, Leber, Milz und Lunge fanden sich Granulomherde, innerhalb deren in letzterem Organ auch säurefeste Stäbchen konstatiert werden konnten.

Erdmann und Moorhead (6) stellen 9 Literaturfälle von Splenektomie bei Splenomegalie von Gaucher'schem Typus (wobei 7 mal Herstellung) zusammen und fügen einen neuen derartigen Fall hinzu, in welchem bei einem $3^1/_4$ jährigen Mädchen die Milzexstirpation ausgeführt wurde, und der Milztumor sich mikroskopisch mit alveolenartig gruppierten, grossen einkernigen Zellen angefüllt zeigte. Das Kind blieb anscheinend geheilt (16 Monate lang konstatiert), während ein Bruder mit gleicher Krankheit zu $6^1/_2$ Jahren starb.

Im Anschluss an einige neuere Erfahrungen versuchten Hertz und Erlich (8), an Kaninchen durch kleine Gaben von Toluylendiamin (0,01—0,02 g pro Kilo) in subkutaner Injektion Hyperglobulie zu erzeugen. Dies gelang ihnen: nach jeder Injektion stieg die Erythrocytenzahl um 25—50 pCt.; die Wirkung verlor sich nach Aussetzen des Mittels schnell, konnte aber bei entsprechender Wiederholung der Gaben monatelang erhalten bleiben. Die Erythrocyten zeigten dabei keine morphologische Abweichung, die Leukocyten blieben qualitativ und quantitativ normal. Bei einigen Fällen konnten die Verff. eine erhöhte Resistenz der Erythrocyten nachweisen. In Hinsicht auf die Erfahrung, dass auch kleine Gaben von Toluylendiamin Erythrocytenzerfall hervorrufen, und auf einige mit Serum und Organextrakten angestellte Tierversuche möchten sie zur Erklärung annehmen, dass infolge des Erythrocytenzerfalles in Milz und Leber sog. „Hämatopoetine" entstehen, durch die das Knochenmark zu stärkerer Tätigkeit angeregt wird. — Sie betonen, dass diese Beobachtungen für



einen kausalen Zusammenhang zwischen Hyperglobulie und Anämie sprechen.

Das gleichzeitige Vorkommen von Polyglobulie und Lebererkrankung bespricht Mosse (11) im Anschluss an die einschlägigen Literaturangaben und namentlich einen von ihm als „Polycythämie mit Urobilin-Icterus und Milztumor" mitgeteilten Fall (s. Jahresber. f. 1907. Bd. II. S. 112), über dessen Endverlauf er berichtet. Die Sektion ergab bei ihm eine Lebercirrhose (mit Thrombophlebitis im Pfortadergebiet), eine sehr blutreiche Milz, die nicht den Eindruck einer reinen Stauungsmilz machte, und hypoplastisches Knochenmark. Zur Erklärung des Krankheitsbildes weist Verf. die Annahme einer primären Pfortadererkrankung zurück und möchte es von einer primären Knochenmarkserkrankung ableiten. Diese soll sekundär zum Milztumor und (durch Schädigung der Leber infolge von Verarbeitung eines gesteigerten bzw. veränderten Materiales) zur Cirrhose, sowie als Ausdruck einer „relativen hepatischen Insuffizienz" zum Urobilin-Icterus führen.

Douglas und Eisenbrey (5) teilen einen komplizierten Fall von Milztuberkulose und Polycythämie mit. Bei dem 39jährigen Kranken begann vor einigen Jahren ein Milztumor, später wurde Polycythämie konstatiert; die stärksten Beschwerden gingen vom Magendarmkanal aus, darunter wiederholte starke Blutung. Eine Splenektomie wurde ausgeführt; gleich nach ihr betrug die Blutkörperzahl 8,8 Millionen, vor dem 9 Tage später erfolgenden Tod 7,4 Millionen. Die Milz zeigte diffuse Tuberkulose und einen grösseren Infarkt, die Lungen anscheinend jüngere tuberkulöse Herde; in der Aorta und ihren Aesten bestanden an mehreren Stellen sklerotische Veränderungen und Thrombosierungen, namentlich auch in den Mesenterialgefässen, ein ähnlicher Herd in der Herzspitze; im Darm verbreitete Gangrän. — Die Verff. möchten hier die Milztuberkulose als primär ansehen und die Polycythämie von ihr ableiten; die schweren Darmerscheinungen erklären sich aus den arteriosklerotischen Veränderungen.

II. Anämie.

1) Arneth, Thorium X bei perniciöser Anämie. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 2) Baetz, W. G., Primary pernicious anaemia; observations on a case. New York journ. 21. Febr. (29jähriger Neger mit „primärer" perniciöser Anämie; rote Blutkörperchen auf 456 000, Hämoglobin auf 12 pCt. gesunken; unter innerlicher Behandlung (Eisen, Chinin, Arsen) Herstellung der Arbeitsfähigkeit und Besserung der Blutmischung für die Beobachtungszeit von $2^1/_2$ Jahren.) — 3) Barratt, J. O. W. and W. Yorke, The production of general symptoms in haemoglobinaemia. Brit. med. journ. 31. Jan. — 4) Briggs, Le R. H., The neutrophilic blood picture in pernicious anemia: a preliminary report. Americ. journ. of med. scienc. Sept. (Vorläufige Mitteilung, wonach das „neutrophile Blutbild" unter 12 Fällen perniciöser Anämie 10 mal eine „Verschiebung nach rechts", d. h. eine Zunahme der Kernlappung, zeigte; während bei 8 verschiedenartigen sekundären Anämien das Bild 7 mal normal oder „nach links verschoben" war.) — 5) Buschke, A. und H. Hirschfeld, Sepsis mit dem Blutbild der aplastischen Anämie im Anschluss an Gonorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. — 6) Cederberg, A., Die Pathogenese einiger Anämien mit besonderer Berücksichtigung der kryptogenetischen perniciösen Anämie. Ebendas. No. 13. — 7) Day, H. B., The treatment of ankylostoma anaemia. (With a note by A. R. Ferguson.) Lancet. 11. Juli. — 8) v. Decastello, A., Ueber den Einfluss der Milzexstirpation auf die perniciöse Anämie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 13 u. 14. — 9) Diskussion über die Bedeutung der Milz bei anämischen Zuständen. Ebendas. No. 8. Vereinsber. (Diskussion im Berliner Verein für Innere Medizin im Anschluss an die beiden Referate No. 35 und 21, mit allgemeiner Anerkennung der Bedeutung des Milztumors, bzw. des Wertes der Milzexstirpation bei verschiedenen Formen von Anämie, ausnahmsweise auch bei einem Fall [Seefisch] von Leukämie.) — 10) Dünner, L., Zur Frage der diagnostischen Bedeutung hämoglobinreicher Megalocyten. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. — 11) Gönner, A., Ein durch künstlichen Abort geheilter Fall von perniciöser Anämie und ein ebensolcher von schwerem, unstillbarem Erbrechen in der Schwangerschaft, nebst Bemerkungen über Indikationen und Technik des künstlichen Aborts. Schweizer Korrespondenzbl. No. 14. (Perniciöse Anämie einer 44jährigen Gravida, aus dem Blutbild diagnostiziert, verschwindet nach einem ungefähr in der 10. Woche der Schwangerschaft eingeleiteten künstlichen Abort, ebenso eine Hyperemesis gravidarum mit gefahrdrohender Abmagerung nach demselben Eingriff. Unter den Indikationen zur Operation hält daher G. auch an der perniciösen Anämie fest; für die Technik bevorzugt er die Dilatation der Cervix mit Stiften nebst Ausräumung des Uterus.) — 12) Hansson, O., Transfusion und Anämie. Klinische Studie auf Grundlage von 74 Transfusionen bei 29 Fällen von Anämie. Mit 82 Fig., 2 Tab. u. 7 Taf. Kristiania. — 13) Hess, L. und H. Müller, Ueber Anämien. II. Mitteilung. Das Oedem bei Anämien. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. — 14) Hirschfeld, R., Zur Differentialdiagnose und Therapie der verschiedenen Formen der Anämie. Berl. Klinik. H. 304. Berlin. — 16) v. Jagić, N., Milzexstirpation bei perniciöser Anämie. Wien. klin. Wochenschrift. No. 48. (Kurze Mitteilung von 3 perniciösen Anämien [45—54jähr. Frauen] mit Milzexstirpation. Bei allen gute Besserung des Allgemeinzustandes mit Ansteigen der Blutkörperchenzahl und des Hämoglobin; aber Fortbestehen des perniciösen Blutbildes und des erhöhten Färbeindex. Bestätigung der Auffassung, dass mit der Milz nur „eine Komponente" der Erkrankung ausgeschaltet wird.) — 16) Kauffmann, Elsa, Klinischer und anatomischer Beitrag zur Frage der Erkrankungen des Centralnervensystems bei Anämie. Inaug.-Diss. Königsberg. 1913. 22 Ss. (Neuer Fall [48jähr. Mann] von Rückenmarksdegeneration bei perniciöser Anämie: Bei Lebzeiten spastische Parese der Beine usw.; im Rückenmark starke Sklerose der Hinterstränge, besonders der Goll'schen Stränge, unregelmässige Herde in den Burdach'schen und Seitensträngen des Hals- und Brustmarkes. Ebendaselbst Verdickungen der Gefässwände durch frische Zellwucherung, keine Blutungen und Gefässobliterationen.) — 17) Klemperer, G., In welchen inneren Krankheiten kommt die operative Entfernung der Milz in Frage? Therap. d. Gegenw. Januar. — 18) Knauth, Anaemia gravissima septica. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. (Tödliche Anämie [rote Blutkörperchen unter 1 Mill., Hämoglobin 10 pCt.] im Anschluss an eine infektiöse Angina, begünstigt durch vorausgehende Darmblutungen infolge eines Darmpolypes; wiederholte Transfusion ohne nachhaltige Wirkung.) — 19) Kohan, J., Ueber die Milzexstirpation bei perniciöser Anämie. Inaug.-Diss. Berlin. — 20) Moritz, O., Erfahrungen über das Vorkommen und den Verlauf der sogenannten Blutkrankheiten. Petersburger med. Zeitschr. No. 6. (Unter 1000 Hospitalkranken in Petersburg konstatierte Verf. etwa 6 Fälle von „Blutkrankheiten". Bei 31 Fällen von perniciöser Anämie führt er die Aetiologie 7 mal auf Botriocephalus latus, 8 mal auf chronische Blutungen, 2 mal auf Malaria und



2 mal auf Lues zurück, während er sie bei 8 chronischen und 4 akuten Fällen ungewiss lässt.) — 21) Mühsam, R., Die Blutkrankheiten und ihre chirurgische Behandlung (Milzexstirpation). Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 22) v. Neusser, E., Ueber Anämien. Drei Vorträge aus dem Jahre 1890. Wien. — 23) Nonnenbruch, W., Durstkur bei Oedemen nichtrenalkardialer Natur. Münch. med. Wochenschr. No. 43. (Kurze Mitteilung von 4 Fällen mit nicht kardialem oder renalem Oedem [Leukämie, Pleuritis, Magentumor, Ovarialcyste], bei denen unter Flüssigkeitsbeschränkung die Oedeme, bei einer die Einfuhr stark übersteigenden Wasserausscheidung, schnell zurückgingen.) — 24) Peacocke, G., A case of fatal anaemia. Dubl. journ. March. (Tödliche Anämie eines 43jähr. Mannes; Symptome und Verlauf zum Teil wie bei perniciöser Anämie; aber im Blut mehr Zeichen für eine „sekundäre" Erkrankung, namentlich niedriger Färbeindex und Fehlen von kernhaltigen Erythrocyten; Sektion ergibt keinen Tumor oder ähnliches. — Verf. lässt zweifelhaft, ob hier perniciöse Anämie angenommen werden kann.) — 25) Philibert, A., Le rôle de l'anaphylaxie dans l'anémie pernicieuse. Prog. méd. p. 236. (Betont nach Cederberg [s. No. 6] die Analogien zwischen den Erscheinungen der perniciösen Anämie und der Anaphylaxie, fügt aber hinzu, dass eine hierauf gegründete Erklärung zwar für die parasitäre Anämie mit nachgewiesener hämolytischer Schädlichkeit gut passt, weniger aber für die genuine Krankheitsform, bei der ein intraintestinales Hämolysin nur hypothetisch ist.) — 26) Port, Fr., Beitrag zur Behandlung der perniciösen Anämie durch Milzexstirpation. Postoperatives reichliches Auftreten von Jollykörpern. Berl. klin. Wochenschrift. No. 12. — 27) Pribram, H., Zur Beeinflussung des anämischen Blutbildes durch Infektionen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXVI. S. 535. (Blutbild einer schweren Anämie [39jähr. Frau], welches im Anschluss an eine septische Infektion nach Uterusoperation einen der myeloischen Leukämie gleichen Charakter trug. Für Leukämie sprach sonst nichts; auch wurde das Blut im Lauf von 8 Tagen fast normal.) — 28) Derselbe, Der heutige Stand der Behandlung der Blutkrankheiten. Prag. med. Wochenschr. No. 28. (Vortrag über bekannte neuere Erfahrungen betreffs der Therapie der sogenannten Blutkrankheiten, namentlich der einfachen und perniciösen Anämie und der verwandten Affektionen.) — 29) Rokach, L., Beiträge zur Klinik der perniciösen Anämie. Inaug.-Diss. Berlin. — 30) Rolly, Fr., Ueber den respiratorischen Gaswechsel bei chronisch anämischen Zuständen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. S. 605. — 31) Roth, O., Zur Kenntnis der perniciösen Anämie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. S. 266. — 32) Scheidemandel, E., Blutdiagnostik und Blutkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. No. 3 u. 4. (Fortbildungsvortrag mit kursorischer Besprechung der Blutuntersuchungsmethoden [Hämoglobinbestimmung, Blutkörperzählung und Färbung] und der Pathologie und Therapie der Anämien, der Leukämie und der Pseudoleukämie.) — 33) Stern, H., Ein Frühsymptom der perniciösen Anämie (Wundsein der Zunge und des Gaumens). Deutsch. med. Wochenschr. No. 30. (Notizen über 2 Fälle von perniciöser Anämie [49jähr. Frau und 63jähr. Mann] mit früh auftretendem periodischem Wundsein der Zunge, des Zahnfleisches und Gaumens, welches Verf. für das zuverlässigste Frühsymptom der Krankheit hält.) — 34) Thursfield, H., Acholuric jaundice; splenectomy. St. Barth. hosp. rep. Vol. XLIX. p. 51. (9jähr. Knabe mit kongenitaler „acholurischer Gelbsucht", durch Splenektomie geheilt; auch die gesteigerte Fragilität der roten Blutkörperchen [die Verf. für ein pathognomonisches Zeichen der Krankheit ansieht] kehrte allmählich zur Norm zurück. — Nach den Literaturangaben hält Verf. die Operation bei der kongenitalen Form der Krankheit, im Fall genügender Beschwerden, und auch bei manchen Fällen der acquirierten Form für indiziert.) — 35) Türk, W., Die Bedeutung der Milz bei anämischen Zuständen in bezug auf Pathogenese und Therapie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 8. — 36) Wolff, A., Essentielle (perniciöse) Anämie und Gestationsvorgänge. Ebendas. No. 13.

Türk (35) referiert über die Bedeutung der Milz bei anämischen Zuständen. Er betont, dass zu den neuesten Anschauungen über die Mitwirkung der Milz bei Blutbildung und -abbau die bei Blutkrankheit gemachten Splenektomien mit histologischer Untersuchung der Milz wesentlich beigetragen haben. Die neueren Erfahrungen haben nach ihm für eine Reihe von anämischen Zuständen (in erster Linie für den Morb. Banti) die Annahme einer splenogenen Schädlichkeit, welche sekundär die Knochenmarkstätigkeit beeinflusst, wahrscheinlich gemacht, bei einer anderen Reihe von Krankheiten, den „primär-hämolytischen Anämien", aber doch einen gesteigerten Erythrocytenabbau als wichtigste Grundlage anerkannt. Von letzteren bespricht er den familiären und erworbenen hämolytischen Icterus und die perniciöse Anämie.

Für die beiden Formen des hämolytischen Icterus betont er das histologische Blutbild, die meist nachweisbare Resistenzverminderung der roten Blutkörper, die Pleiochromie der Galle, die Urobilinogenurie usw. als Zeichen der Hämolyse. Dass hierbei die Milz einen wesentlichen ätiologischen Faktor abgibt, beweisen ihm ausser den anatomischen Veränderungen des Organs hauptsächlich die neuerdings durch Milzexstirpation erreichten Heilungen. Einen ähnlichen Einfluss scheint ihm die Milz bei den mit cirrhotischen Leberveränderungen verbundenen Abarten des hämolytischen Icterus, vielleicht auch bei der hypertrophischen Cirrhose (Hanot) zu spielen. — Für die perniciöse Anämie hebt T. hervor, dass zwar zunächst die meist wenig veränderte Milz gegen die Erkrankung des Knochenmarkes zurückzustehen scheint, dass aber die kürzlich beobachteten Fälle (darunter ein eigener) von wesentlicher Besserung nach Splenektomie auch hier die Milz wenigstens als ätiologischen „Teilfaktor" erscheinen lassen.

In einem an vorstehende Mitteilung sich anschliessenden Referat über Milzexstirpation bei Blutkrankheiten erwähnt Mühsam (21) den Typhus, die Sepsis und die Malaria, bei denen die Operation nur selten (besonders bei Spontanruptur) indiziert sein kann, während sie bei Leukämie kontraindiziert ist; von Milzexstirpation bei isolierter Milztuberkulose teilt er einen eigenen, dadurch zunächst wesentlich gebesserten Fall mit. Für den Morbus Banti, die schweren Fälle von Anaemia splenica infantum und den hämolytischen Icterus betont er die neuen Erfahrungen über einen sehr günstigen, unter Umständen anscheinend heilenden Einfluss der Operation, bei ersterer Krankheit unter Bestätigung durch eine eigene Beobachtung. Für die perniciöse Anämie gibt er Notizen über 11 von ihm beobachtete operierte Fälle, von denen 3 im Anschluss an die Operation starben, von den übrigen wenigstens 6 für längere Zeit eine wesentliche Besserung des Blutbildes und des Allgemeinbefindens zeigten. — Bei der Operation wendet er eine dem linken Rippenbogen parallele Schnittführung an.

Indem Klemperer (17) die Frage aufwirft, in welchen inneren Krankheiten nach den heutigen Erfahrungen die Milzexstirpation indiziert ist, teilt



er die in Betracht kommenden kachektischen Anämien in solche mit und ohne Milztumor ein. Unter ersteren erwähnt er als nichtoperative Gruppe die Stauungsmilz, Amyloidmilz, die Leukämie, das Granulom und Lymphosarkom, die Malaria und die Lues. Zur operativen Gruppe zählt er die Milztuberkulose, von der er einen eigenen, durch die Operation anscheinend geheilten Fall (16jähr. Mädchen) mitteilt; Neoplasmen (wenn, wie selten, primär); den Morbus Banti, der die häufigste Indikation abgibt, und den hämolytischen Icterus, von dem er allerdings einen unter expektativer Behandlung günstig verlaufenden Fall (27jähr. Mann) beobachtet hat. Er weist auf die häufigen diagnostischen Schwierigkeiten bei diesen Krankheiten hin und verlangt vor Entscheidung über die Operation die Anwendung aller Untersuchungsmittel, event. auch der Milzpunktion. — Die kachektischen Anämien ohne Milztumor werden durch die perniciöse Anämie repräsentiert; Kl. fügt zu 3 früher mitgeteilten, mit Milzexstirpation behandelten Fällen von dieser Notizen über 7 neue hinzu; von diesen 10 Fällen überlebten 8 die Operation und besserten sich langsam, das Blutbild allerdings nur in einem Fall.

Nach Cederberg (6) spricht eine Reihe von Erfahrungen, namentlich die Hämolyse bei Anaphylaxie der Meerschweinchen und die Hämoglobinurie bei Verbrennungen, für die Annahme, dass Eiweissabbauprodukte eine starke Schädigung der Erythrocyten und dementsprechend eine dauernde parenterale Aufnahme von Eiweisssubstanzen oder ihren Abbauprodukten eine schwere Anämie hervorrufen können. Die Aehnlichkeit des Krankenbildes bei Anaphylaxie und perniciöser Anämie (periodischer Verlauf, Störungen des Verdauungstraktus usw.) steht hiermit in Einklang. C. fasst also die perniciöse Anämie als „primäre Proteotoxikose“ auf und will ihre Entstehung in erster Linie von einer funktionellen Insufficienz des Darmes ableiten, welche artfremdes Eiweiss durch die Darmwand treten lässt. Die fortdauernde Aufnahme kleiner Mengen solcher Eiweissstoffe soll zu einer „protrahierten anaphylaktischen Reaktion“ führen und das entstehende anaphylaktische Gift die Schädigung der Erythrocyten, der blutbildenden Organe, des Magen-Darmtraktus usw. verursachen. — Für die Therapie der perniciösen Anämie betont C. dementsprechend die Herabsetzung der in den Körper einzuführenden Eiweisssubstanzen auf ein mögliches Minimum.

In Hinsicht auf die noch nicht übereinstimmenden Angaben über den Gasstoffwechsel bei Anämie führte Rolly (30) eine Reihe von Respirationsversuchen bei experimenteller und bei menschlicher Anämie mit einem früher beschriebenen Respirationsapparat (s. Jahresber. f. 1911. Bd. I. S. 277) aus. Er teilt 3 Versuche mit, bei denen Hunde durch Aderlässe, und 6, bei denen sie durch subkutane Injektion von Pyrodin oder Phenylhydrazin anämisch gemacht waren. Es ergab sich, dass bei allen Hunden (obgleich meist eine starke Insufficienz des Knochenmarkes durch Blutbefund oder Sektion nachweisbar war) keine Verringerung der Oxydationen, vielmehr oft eine Vermehrung derselben bestand; letztere zeigten die toxischen Anämien fast regelmässig bei starker Hämoglobinabnahme, die Aderlassanämien nur bei enorm niedrigen Hämoglobinwerten. — Aehnliches fand R., im Einklang mit anderen Beobachtern, bei Respirationsversuchen an anämischen Menschen, die teils nüchtern, teils nach Fleischaufnahme angestellt wurden: bei 2 Fällen von Chlorose und 3 anderen leichteren Anämien lagen die Werte des Sauerstoffverbrauches nicht über der oberen Grenze der Norm; bei 5 perniciösen Anämien waren dagegen die im nüchternen Zustand vorhandenen Werte immer erhöht. — Eine Beziehung der Knochenmarksfunktion zur Grösse des respiratorischen Gaswechsels konnte nicht konstatiert werden.

Barratt und Yorke (3) bestätigen ihre früheren Beobachtungen (s. Jahresber. f. 1912, Bd. I, S. 176), wonach bei intravenöser Injektion von aufgelösten roten Blutkörperchen nicht das Hämoglobin, sondern die Stromata den schädlichen Faktor bilden, an einer Reihe neuer Kaninchenversuche, bei denen teils lackfarbene Blutkörperchen im ganzen, teils eine durch Centrifugieren getrennte Hämoglobinlösung oder die zum Teil vom Hämoglobin befreiten Stromata injiziert wurden. Es ergab sich wieder, dass in der Regel bei Injektion von Stromata, selbst in geringer Menge, schwere Erscheinungen oder Tod eintraten, nach Injektion des Hämoglobin aber nicht. Die Hauptsymptome waren bei den Tieren opisthotonische Krämpfe und Atemstörungen. Wie früher fand sich dabei eine Veränderung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes, meist Verlangsamung, nur ausnahmsweise Beschleunigung derselben. Die daraufhin naheliegende Annahme, dass die durch die Injektion hervorgerufenen Allgemeinerscheinungen die Folge einer intravaskulären Ausscheidung von Fibrin seien, konnten die Verff. durch mikroskopische Untersuchung der nach der Injektion gestorbenen Tiere nicht stützen, da sich in den kleinen Lungenvenen und an anderen Stellen meist nur wenig oder kein Fibrin fand. Doch scheint ihnen trotzdem die mechanische Erklärung der Erscheinungen durch Verstopfung von Blutgefässen die meiste Wahrscheinlichkeit für sich zu haben.

Im Hinblick auf die neuerdings hervorgehobenen verschiedenen ätiologischen „Teilfaktoren“ der perniciösen Anämie bespricht Roth (31) einige Fälle der Krankheit. Den „endogenen“ Teilfaktor (individuelle Disposition) veranschaulicht er durch 2 Brüder (45jährig und 59jährig) als Beispiele eines familiären Auftretens des Leidens. Von „auslösenden“ Faktoren beschreibt er in einem Fall Lebercirrhose, in einem anderen Tuberkulose der Milz und Lymphdrüsen, in zwei weiteren (72jähr. Frau, 71jähr. Mann) das Greisenalter. In diesen Fällen wird der ätiologische Zusammenhang, schon durch den klinischen Verlauf wahrscheinlich, durch die Erfahrung bestätigt, dass unter anderen Umständen auf dieselben Primärerkrankungen eine einfache sekundäre Anämie folgt, was Verf. für die Cirrhose und das Senium an einer Reihe anderer Fälle konstatierte. Ein angefügter, durch Gravidität ausgelöster Fall zeigte ein atypisches Blutbild (mit neutrophiler Hyperleukocytose); im Blut des Neugeborenen waren anfangs die Erythrocyten ähnlich wie bei der Mutter verändert.

Für die Differentialdiagnose zwischen perniciöser und posthämorrhagischer Anämie betont Dünner (10) die einfachen Blutbefunde, deren wichtigste Merkmale bei ersterer ein hoher Färbeindex und Leukopenie, bei letzterer niedriger Index und Leukocytose sind. Besonderen Wert legt er dabei auf die bei der perniciösen Anämie oft zu findenden hämoglobinreichen Megalocyten. Dass aber diese nicht unbedingt für die perniciöse Form charakteristisch sind, dafür teilt er als Beispiel einen Fall von profuser Darmblutung



(23 jähr. Frau) mit, nach welcher von den im Blut vorhandenen Makrocyten der kleinere Teil intensiv gefärbt war; eine perniciöse Form der Anämie war dabei schon durch die eintretende völlige Heilung ausgeschlossen.

Indem A. Wolff (36) auf die widersprechenden Angaben über die Häufigkeit der perniciösen Anämie im Anschluss an Schwangerschaft und Geburt hinweist, teilt er einen Fall (22 jähr. Frau) mit, bei dem die Krankheit (Blutbefund durch Megalocyten, Megaloblasten, erhöhten Farbindex usw. charakterisiert) sich in der zweiten Hälfte der ersten Gravidität entwickelte und nach der Entbindung vorläufig eine schnelle spontane Remission bis beinahe zur Norm zeigte. Im Hinblick auf den ähnlichen günstigen Verlauf einer Reihe von Literaturfällen und die ungünstigen Erfahrungen über den Erfolg einer künstlichen Frühgeburt hält er diesen Eingriff bei solchen Fällen für kontraindiziert.

Unter 6 von v. Decastello (8) beobachteten perniciösen Anämien, bei denen die Milzexstirpation ausgeführt wurde, starben 2 infolge der Operation. Bei den anderen 4 Fällen trat im Lauf der nächsten Monate eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens, dabei meist besonders der gastrischen Beschwerden (bei Fortbestehen der Achylie) ein. Das Blutbild verhielt sich verschieden: in 2 Fällen ging sein „megalocytär-hyperchromer“ Charakter allmählich zurück; in einem von diesen war er nach 4 Monaten ganz verschwunden, kehrte aber vom 6. Monat an wieder. Bei den beiden anderen Fällen zeigte das Blut zwar eine Besserung, namentlich durch Hämoglobinzunahme, die charakteristischen Veränderungen der Erythrocyten nahmen aber noch weiter zu. In allen Fällen traten sehr reichlich Normoblasten auf. — Die exstirpierten Milzen zeigten histologisch als Hauptbefunde eine Erythrocytenanschoppung in den Interstitien der Pulpa und eine Anhäufung von myeloischen Zellen aller Art.

Aus diesen Beobachtungen und den bisherigen Literaturfällen schliesst Verf., dass die günstige Einwirkung der Milzexstirpation nicht als Heilung, sondern nur als Remission zu betrachten ist. Auch findet er in den Operationserfolgen keinen Beweis für die Annahme eines „primären Hypersplenismus“ als Krankheitsursache. Vielmehr möchte er sie auf eine nutritive Reizung des Knochenmarkes beziehen und als deren Ursache die nach Entfernung der Milz veränderte Verarbeitung der Erythrocyten ansehen.

Auch Port (26) berichtet über einen neuen Fall von Milzexstirpation bei perniciöser Anämie (31 jähr. Mann). Die Operation wurde in einer Remissionsperiode ausgeführt (Milz 432 g schwer) und hatte zunächst eine 3 Monate dauernde Besserung der Symptome, namentlich auch des Blutbildes, zur Folge. Auffallend war das der Operation folgende reichliche Auftreten von sog. Jolly-Körpern innerhalb der Erythrocyten, wie dies auch von anderen Beobachtern nach Milzexstirpation beschrieben ist. P. möchte es durch eine Aenderung der osmotischen Resistenz der roten Blutkörperchen erklären, welche die Färbung von Kernresten erleichtert.

In Fortsetzung vorjähriger Beobachtungen (siehe Jahresber. 1913. Bd. I. S. 271) bespricht Arneth (1) den günstigen Einfluss des Thorium X auf einen Fall von perniciöser Anämie (67 jähr. Frau). Ein Recidiv der Krankheit ging, nach Fehlschlagen von Arsen, unter intravenösen Injektionen kleiner Dosen von Thorium X (in 3 Monaten im ganzen etwa 300 e. s. E.) gut zurück. Im Blut trat, neben Zunahme der Erythrocyten, auch (wider Erwarten) eine Vermehrung der Gesamtleukocyten, ferner relative Abnahme der Lymphocyten und Steigerung der Neutrophilen usw., unter „Rechtsverschiebung“ des Blutbildes der Neutrophilen, Eosinophilen und Lymphocyten ein. — A. betont die wechselnde Wirkung des Thorium X auf die Leukocyten je nach der Höhe der Dosis und je nach Anwendung bei Gesunden, bei perniciöser Anämie oder Leukämie. Bei beiden Krankheiten verwirft er die zerstörenden grösseren Dosen und verlangt die Kontrolle der Wirkung durch fortlaufende Blutuntersuchungen.

In dem von Buschke und Hirschfeld (5) mitgeteilten Fall bildete sich eine aplastische Anämie offenbar infolge einer infektiösen Schädigung aus, und zwar auffallenderweise im Anschluss an eine Gonorrhoe. Der 25 jähr. Kranke litt an einem Tripperrheumatismus (mit beiderseitiger Kniegelenksaffektion), der sich zum Bild einer Staphylokokkensepsis entwickelte: hohes Fieber, Blutungen aus Nase, Urethra usw., Nachweis von Staphylococcus aureus im Blut und Kniegelenkserguss. Dabei zeigte das Blut stärkste Anämie und Leukopenie. Die Sektion ergab, neben schwerster allgemeiner Anämie und akuter Nephritis, sehr starke Knochenmarksatrophie an langen und kurzen Knochen; auch aus dem Knochenmark konnten Staphylokokken gezüchtet werden. In Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen fiel überdies eine ungemeine Ansammlung von Plasmazellen auf.

Nach subkutaner Toluylendiaminvergiftung sahen Hess und Müller (13) an weissen Ratten regelmässig ziemlich beträchtliche Pleuratranssudate, in ähnlicher Weise, wie sie früher an denselben Tieren bei Pyrodinanämie Oedeme der Augenlider und der Backenhaut beobachtet hatten. Die Ursache eines solchen, die toxische Anämie begleitenden Hydrops möchten sie im Hinblick auf die neueren einschlägigen Erfahrungen in einer erhöhten Permeabilität der Endothelien als „Teilerscheinung der allgemeinen, an den Lipoiden der Zellen angreifenden Giftwirkung“ suchen.

Ueber die Ankylostomaanämie teilt Day (7) einige Erfahrungen, besonders in therapeutischer Hinsicht, nach 300 (in Kairo beobachteten) Fällen mit. Der Durchschnittswert für das Hämoglobin war bei ihnen 22 pCt. (bei $\frac{1}{5}$ der Fälle nicht über 10 pCt.), für den Färbeindex nur 0,4. Für die Behandlung betont natürlich auch D. als oberste Indikation die Abtötung der Helminthen, wozu er gewöhnlich eine Mischung von Thymol (3—4 g) und Beta-Naphthol (3 g) gebraucht; die Dose muss meist wiederholt und das Verschwinden der Würmer und ihrer Eier durch Untersuchung der Fäces kontrolliert werden. In frischen Fällen tritt nach der Abtreibung schnelle Besserung ein; meist ist sie durch Darreichuug von Eisen, eventuell in Verbindung mit Arsen, zu beschleunigen; einen Fall, der sich schon vor der Entfernung der Würmer durch Eisen besserte, sah D. nur einmal. Bei einem gewissen Teil der Fälle bleibt die Abtreibung erfolglos: abgesehen von Komplikationen ist der Grund hiervon meist in einer Atrophie des Knochenmarkes zu suchen, welche nachgewiesen werden konnte (Ferguson). Für diese und alle schwersten Fälle ist Arsen das Hauptmittel. — Die Beobachtungen scheinen D. mehr für die Entstehung der Krankheit durch intestinale Blutverluste als durch Infektion zu sprechen.



Anhang: Fettsucht.

1) Anders, J. M., The treatment of obesity. New York med. journ. 4. July. (Bemerkungen zur Behandlung, in erster Linie der diätetischen, der Fettleibigkeit und Unterscheidung eines plethorischen und anämischen Typus der Krankheit.) — 2) Baumgarten, A., Die Fettleibigkeit, ihre Ursachen und ihre erfolgreiche Bekämpfung. Wörishofen. — 3) Bell, F. M., The „why" of obesity. New York journ. 11. April. (Allgemeiner Hinweis auf die vielen Formen von Adipositát, denen anscheinend ein Fortfall oder eine Uebermässigkeit der Sekretion von Ovarium oder Testikel zugrunde liegt, und die er als „asexuelle" Fettleibigkeit bezeichnen will.) — 4) Bendersky, J., Ein Fall von hochgradiger Fettleibigkeit (bzw. Elephantiasis). Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 5) Düring, M., Ueber Störungen des Flüssigkeits- und Salzgleichgewichts bei gewissen Fällen von sogenannter „konstitutioneller Fettsucht". Schweiz. Korrespondenzbl. No. 46. — 6) Durig, A. und P. Liebesny, Beobachtungen über die Entfettung mit Hilfe elektrischer Ströme. Wien. med. Wochenschr. No. 1 u. 2. — 7) Heine, W., Beitrag zur konstitutionellen Fettsucht. Inaug.-Diss. Berlin 1913. 25 Ss. (Einiges Bekannte über „konstitutionelle" Fettsucht, mit Hinweis auf die Wahrscheinlichkeit des Mitwirkens innerer Sekretionen [Schilddrüse, Sexualorgane usw.] bei ihr. Notizen über 6 einschlägige Fälle, darunter eine Frau mit doppelseitiger Ovariektomie, deren Körpergewicht bei auffallend geringer Kalorienzahl konstant blieb, ein anscheinend thyreogener und ein vermutlich hypophysärer Fall [12 jähriger Knabe].) — 8) Kauffmann, M., Ueber die Behandlung der Fettsucht mit kolloidalen Platinmetallhydroxyden (Leptynol). Münchener med. Wochenschr. No. 42. — 9) Kisch, E. H., Die Vielgestaltigkeit der Lipomatosis universalis. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. (Hebt hervor, dass die von ihm schon früher unterschiedenen Formen der allgemeinen Lipomatose [s. Jahresber. f. 1888, Bd. II, S. 353], namentlich die alimentäre [„Mastfettleibigkeit"], hereditäre und konstitutionelle Form, durch die neueren Kenntnisse unter gewissen Modifikationen, zu denen auch der Einfluss der inneren Sekretionen [Schilddrüse usw.] beiträgt, ihre Bestätigung finden.) — 10) Derselbe, Endokrine Lipomatosis. Prag. med. Wochenschrift. No. 15. (Fasst die auf innersekretorische Veränderungen [seitens der Hypophyse, Keimdrüsen, Schilddrüse] zu beziehenden Formen von Fettsucht als „endokrine" Lipomatose zusammen und gibt Notizen über einen Fall von „Dystrophia adiposogenitalis" bei einem 16 jährigen Knaben mit Hypoplasie der Genitalien.) — 11) Price, G. E., Clinical types of adiposis and lipomatosis. New York journ. 22. Aug. — 12) Róth, N., Untersuchungen über die hyperglykämische Obesitas. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 13) Schnée, A., Ueber therapeutische Erfolge mit dem Degrassator nach Dr. Schnée. Münchener med. Wochenschr. No. 35. (Hinweis auf den von ihm angegebenen „Degrassator-Liegestuhl" zur Erzeugung rhythmischer Muskelkontraktionen durch Kondensatorentladungen, nebst einigen Ratschlägen zu dessen Benutzung und Notizen über 27 mit demselben unter günstigem Erfolg behandelte verschiedenartige Fälle.) — 14) Simon, Zur Kasuistik der multiplen symmetrischen Lipomatose. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. (63 jähriger Mann mit multiplen Lipomen, im ganzen 39, davon 36 paarweise symmetrisch, 3 unpaar: Sitz an Hals, Rumpf und Armen, Unterextremitäten frei.) — 15) Steiner, M., Zwei Fälle von Lipomatosis perimuscularis circumscripta (Curschmann). Deutsche med. Wochenschr. No. 22. (Notiz über zwei Fälle der von Curschmann betonten circumscripten symmetrischen Lipomatose: der eine bei einem Araber in Tanger, der andere bei einem Deutschen [mit Photographie] beobachtet.) — 16) Sternberg, W., Ein weiterer Kunstgriff der Sternberg'schen Entfettungskur. Prag. med. Wochenschr. No. 28. (Betont den Kaffee als „zehrendes" Getränk, da er sowohl das Schlafbedürfnis wie das Nahrungsbedürfnis herabsetzt, zur Unterstützung einer Entfettungskur.) — 17) Vogt, E., Die Behandlung der Adipositas universalis mit Leptynol. Münch. med. Wochenschr. No. 19. (Vorläufige Mitteilung zur Bestätigung der guten Erfolge des von Kauffmann [s. No. 8] gegen Adipositas empfohlenen Leptynol, in Form tiefer Injektionen [von 2—6 ccm] in den Panniculus, am besten an der Aussenseite der Oberschenkel; daneben Körperbewegung und, wo möglich, Diätkuren. Zum Teil starke Gewichtsabnahmen; keine nachteiligen Erscheinungen.) — 18) Weicksel, J., Ueber Dystrophia adiposo-genitalis. Ebendas. No. 22. (Typischer Fall einer Dystrophia adiposo-genitalis bei einem $15^1/_2$ jährigen Jüngling: seit dem 10. Jahr zunehmende Fettleibigkeit, am stärksten an Brust und Bauch, infantile Genitalien, Schilddrüse palpabel. Trotzdem, dass keine Veränderung der Sella turcica nachzuweisen war, wird eine hypophysäre Grundlage der Adipositát vermutet, wofür nach den bisherigen Literaturangaben vielleicht auch die vorhandene Eosinophilie des Blutes sprach.)

Róth (12) stellte bei Fettleibigen Blutzuckeruntersuchungen, teils nach Bertrand, teils nach Bang, an. Letztere Methode gebrauchte er bei 16 Fällen: bei 4 von ihnen war der Blutzucker erhöht (0,139 bis 0,182 pCt.); bei 3 von diesen bestand gleichzeitig alimentäre Glykosurie (nach 100 g Dextrose). Der Fall, in welchem letztere fehlte, wird näher mitgeteilt; bei ihm wurde auch der respiratorische Stoffwechsel untersucht; das Fehlen einer Steigerung des respiratorischen Quotienten nach Einfuhr von 200 g Dextrose liess auf eine unvollständige Glykolyse der Zellen als Ursache der Hyperglykämie schliessen. Unter antidiabetischer Diät wurde der Zuckergehalt des Blutes normal bei gleichzeitiger Abnahme des Körpergewichtes. R. schliesst aus den Beobachtungen: dass die Fettleibigkeit sich in einem Teil der Fälle auf einer diabetogenen Grundlage entwickelt, und diese durch eine erhöhte Dichtigkeit der Nieren für Zucker larviert bleiben kann. Zur Erkennung dieses larvierten Diabetes reicht die Probe auf alimentäre Glykosurie nicht immer aus, so dass hier die Blutzuckerbestimmung besonderen Wert hat; für die Behandlung ist eine Einschränkung der Kohlehydrate indiziert.

Als klinische Typen der Fettsucht trennt Price (11) die einfache Obesitas und die entweder in circumscripter Knotenform oder symmetrisch diffus auftretende Lipomatose. Von komplizierten Erkrankungsformen beobachtete er einen Fall von „Adipositas cerebralis" (Froelich): 42 jähr. Mann mit doppelseitiger Opticusatrophie, Schläfrigkeit und Schwindel, bei dem eine Hypophysiserkrankung vermutet wurde; und einen neuen Fall von Adiposis dolorosa: 32 jähr. Frau, bei der die Krankheit sich vom 16. Jahr an entwickelte; die stärksten Fettansammlungen umgaben als dicke Bäusche Abdomen, Hüften und Kniegelenke. Während der 5 jährigen Beobachtung fiel (zum Teil unter Gebrauch von Schilddrüsenbehandlung) ein periodischer Wechsel zwischen Remissionen und Exacerbationen auf, die vielfach den Charakter des Hyperthyroidismus trugen. Diesen schlossen sich oft ungewöhnliche Muskelkrämpfe in Händen und Füssen an; P. vermutet dabei eine funktionelle Störung der Parathyroidaldrüsen.

Düring (5) schliesst an einen von Bernoulli (s. Jahresber. f. 1910, Bd. II, S. 100) mitgeteilten Fall



von Obesitas, bei dem die Schwankungen des Körpergewichtes durch Störungen des Wasserhaushaltes zu erklären waren, 4 analoge eigene Fälle an. Diese betrafen 32—51 jährige adipöse und gleichzeitig neuropathische Frauen, bei denen unter genauer Beobachtung der Kost, die zwischen hohem und niedrigem Gehalt an Kochsalz und Eiweiss wechselte, stellenweise auch unter Schilddrüsendarreichung, laufende Bestimmungen der Ausscheidung von Stickstoff, Chlor und Phosphor im Urin ausgeführt wurden. Das Hauptergebnis war auch hier, dass die Gewichtsabnahme (bei Milchdiät, salzarmer gemischter Kost, Schilddrüsengebrauch) mit reichlicher Diurese und starker Ausscheidung von Chlornatrium und Stickstoff, dagegen die Gewichtszunahme (bei Fleischdiät) mit Urinverminderung und geringer Ausfuhr resp. Retention von Chlor und Stickstoff zusammenfielen. Zulage von Chlornatrium (in einem Fall auch Harnstoffeinfuhr) verwandelte eine Gewichtsabnahme sofort in Zunahme. D. möchte die Neigung dieser Kranken zur Störung der Wasserbilanz mit ihrer neuropathischen Konstitution in Zusammenhang bringen und führt zur Stütze einen 5. Fall (43 jährige Frau) an, bei welcher unter entziehender Diät eine Gewichtszunahme neben Urinverminderung infolge starker psychischer Erregung eintrat.

Als Beispiel einer aussergewöhnlich starken Fettleibigkeit, die er zur „Elephantiasis" zählen möchte, führt Bendersky (4) eine 60 jährige russische Frau an, bei der familiäre Disposition zur Obesitas vorlag. Als Umfangsmaasse gibt er in Centimetern an: Hals 51, Unterarm 26, Oberarm 43, Unterschenkel (unten) rechts 62, links 64, Mitte der Waden 70 und 71, Oberschenkel 77 und 79; grösster Brustumfang 142, grösster Leibumfang 182.

Nach Hinweis auf die Unzuverlässigkeit der meisten Entfettungsmethoden berichten Durig und Liebesny (6) ihre Erfahrungen über die elektrische Entfettung (Bergonisieren). Sie haben bei einigen geeigneten Personen Respirationsversuche während Ruhe und während der Elektrisierungen angestellt und bei letzteren keine wesentliche Steigerung des Umsatzes, auch keine derartige Nachwirkung konstatiert. Die Umrechnung der bei dem Bergonisieren beobachteten Arbeitsleistung in Geharbeit ergab, dass die maximale Leistung einer Gehgeschwindigkeit von $^1/_2$ Stunde pro Kilometer entsprach. Die von Anderen angegebene Gewichtsabnahme möchten die Verff. zum Teil auf Wasserverlust oder auf Inkonstanz der Diät zurückführen. Dasselbe trifft auch 14 von ihnen ambulatorisch mit Elektrizität behandelte Fälle, deren Mehrzahl eine meist mässige Gewichtsabnahme zeigte. Doch erkennen sie die Vorteile an, welche die Bergonisierung durch Verbesserung der Circulationsverhältnisse sowie durch Reizung und Uebung der Muskeln leisten kann, und halten die Methode daher besonders bei Personen mit Muskelträgheit, Herzschwäche und Neurasthenie für eine gute Unterstützung der Entfettung.

Kauffmann (8) hat seine Erfahrungen über den günstigen Einfluss des Leptynol (Lösung von kolloidalem Palladiumhydroxydul) auf die Fettsucht (siehe Jahresber. f. 1913. Bd. I. S. 756) erweitert. Da die anfänglich empfohlenen Lösungsmittel (Paraffin, Sesamöl) sich nicht bewährt haben, ist ein neues, sehr leicht resorbierbares, kokosfetthaltiges Präparat (Paal) hierzu eingeführt; die Notwendigkeit, tief (3—4 ccm) in den Panniculus, für gewöhnlich am Abdomen, zu injizieren, betont Verf. aufs neue. Die Ersetzung des Palladium durch Platin gab keine befriedigenden Erfolge. Theoretisch sieht er die Einwirkung wie früher als die eines positiven Katalysator an und legt daneben wieder auf Körperbewegung und Diätbeschränkung Wert, macht auch auf die Herabsetzung des Hungergefühls durch Leptynol aufmerksam. Zur Veranschaulichung führt er Fälle von endogener, exogener oder „gemischter" Fettsucht, auch solche von Adiposis dolorosa an.

III. Diabetes mellitus und insipidus.

1) Allen, F. M., Studies concerning glycosuria and diabetes. London. — 2) Bergell, P., Vorstufen des Diabetes. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. — 3) Boston, L. N., Private cases of diabetes and glycosuria treated in 1913. New York journ. 25. April. (Einige statistische Angaben über 30 im Jahr 1913 behandelte Fälle von Diabetes und Glykosurie, nebst Notizen über 15 derselben: therapeutisch wurde zum Teil ein flüssiges Präparat vom Bacillus bulgaricus mit günstigem Erfolg angewendet.) — 4) Cecil, R. L., Hyaline degeneration of the islands of Langerhans in non-diabetic conditions. Amer. journ. of med. scienc. Mai. — 5) Czapski, L., Beitrag zur Kenntnis und Behandlung des Coma diabeticum. Inaug.-Diss. Berlin 1913. 44 Ss. — 6) Derselbe, Ein Fall extremster Acidosis in Verlauf des Diabetes mellitus. Arch. f. experim. Path. Bd. LXXVII. S. 218. (Abgekürzter Inhalt der vorigen Mitteilung.) — 7) de Langen, C. D., Beitrag zur Kasuistik des renalen Diabetes. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. (Inhalt mit der vorjährigen holländischen Mitteilung, s. Jahresber. f. 1913, Bd. II, S. 103, zusammenfallend.) — 8) Ehret, Diabetesmappe. Merkblätter zur Behandlung der Zuckerkrankheit. Strassburg. — 9) Fahr, Th., Diabetes-Studien. Virch. Arch. Bd. CCXV. S. 247. — 10) Falta, W., Ueber die gemischte Amylaceenkur bei Diabetes mellitus. Münch. med. Wochenschr. No. 22. (Aehnlicher Inhalt wie bei der folgenden Mitteilung.) — 11) Falta, W. und Steinberg, Ueber eine neue Kohlenhydratkur (gemischte Amylaceenkur) bei Diabetes mellitus. Wiener med. Wochenschr. No. 21. — 12) Forster, Beiträge zur Therapie des Diabetes mellitus. Therapie d. Gegenw. Juli. (Bemerkungen [nebst Anführung einiger einschlägigen Fälle] über die Kombination des Diabetes mit Gicht, wobei meist eine Entziehungskur schädlich und gemischte, nicht zu einseitige Diät vorteilhaft ist, sowie mit Neurasthenie, die eine roborierende und excitierende Behandlung erfordert.) — 13) Fridericia, L. S., Ueber die Bestimmung der diabetischen Acidosis durch Untersuchung der Kohlensäurespannung in der Lungenluft. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 1. — 14) Galambos, A., Ueber den renalen Diabetes. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 15) Galambos, A. und B. Tausz, Untersuchungen über den Eiweissstoffwechsel beim experimentellen Pankreasdiabetes. II. Mitteilung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 381. — 16) Goldstein, S., Bericht über 254 im Sanatorium der Wiener Kuranstalt (Fango-Sanatorium) in den Jahren 1906—1912 behandelte Diabetiker. Wiener med. Wochenschr. No. 24. (Statistische Angaben über 254 Diabetesfälle [132 männlich, 122 weiblich]; hereditäre Belastung war in etwa 20 pCt. nachzuweisen; die operativen Eingriffe verliefen nicht günstig; Tuberkulose bestand bei 6 pCt.) — 17) Grafe, E., Ueber die Wirkung des Karamel im normalen und diabetischen Organismus. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXVI. S. 437. — 18) Derselbe, Ueber Karamelkuren bei Diabetikern. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 19) Halpern, M., Ueber die morphologischen Eigenschaften des Blutes bei Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. — 20) Har-

drat, E., Kasuistischer Beitrag zur Lehre vom Diabetes insipidus bei Syphilis im Centralnervensystem. Inaug.-Diss. Berlin 1913. 26 Ss. (Referat der Literaturangaben über den Zusammenhang des Diabetes insipidus mit Syphilis und mit dem Centralnervensystem, namentlich der Hypophysis, und Krankengeschichte: 30jährige Frau, zu 18 Jahren syphilitisch infiziert; seit $^1/_2$ Jahr hartnäckiger Kopfschmerz, Polyurie und Polydipsie, später multiple Augenmuskellähmungen; an der Sella turcica im Röntgenbild keine Veränderung. Quecksilber und Jod ohne deutlichen Einfluss, aber unter Injektionen von Salvarsan bzw. Neosalvarsan in 3 Monaten erhebliche Besserung: Sinken der Polyurie bis beinahe zur Norm, Rückgang der Augenlähmungen und Verminderung der nach Lumbalpunktion nachweisbaren spezifischen Reaktionen des Liquor.) — 21) Heiberg, K. A., Der gegenwärtige Stand der Pathologie und Prophylaxe des Diabetes mellitus sowie der Therapie des Frühstadiums. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Verdauungs- und Stoffwechselkrankh. Bd. V. H. 4. Halle. — 22) Herringham, W. P., A case of diabetes insipidus. Lancet. 3. Januar. (Prüfte bei einem 20jähr. Mann mit Diabetes insipidus die Angabe [E. Meyer], wonach ein grösserer Kochsalzgehalt der Diät die Wasserausscheidung vermehren soll, ohne sie zu bestätigen: Bei kochsalzfreier Kost nahm die Urinmenge nicht wesentlich ab, während die Kochsalzausscheidung sank. Bei Flüssigkeitsbeschränkung trat bald Uebelbefinden ein; Milchdiät war ohne Einfluss.) — 23) Hirschfeld, F., Die Erhöhung des Blutzuckers bei greisen Zuckerkranken. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 24) Karewski, F., Diabetes und chirurgische Erkrankung. Ebendas. No. 1. — 25) Kraus, F., Diabetes und Chirurgie. Ebendas. No. 1. — 26) Kraus, O., The early detection of diabetes by a simple method of estimation of the blood sugar. Lancet. 2. May. — 27) Labbé, M., Les cures de légumes secs dans le diabète. Rev. de méd. Juillet. — 28) Labbé, M. and A. Bouchage, Glycosuria in the course of affections of the liver; hepatic diabetes. Lancet. 3. Jan. — 29) Lampert, D., Ueber Kreatin- und Kreatininausscheidung bei Diabetikern und Nephritikern. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 498. — 30) Landsberg, M., Zur Frage der Zuckerverbrennung im Pankreasdiabetes. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. S. 465. — 31) Lauritzen, M., Ueber Acidosebestimmungen und ihre klinische Anwendbarkeit bei Diabetes mellitus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 13. — 32) Lépine, Les complications du diabète et leur traitement. Paris. — 33) Lichtwitz, L. und F. Stromeyer, Untersuchungen über die Nierenfunktion. 1. Die Funktion der Niere im Diabetes insipidus. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXVI. S. 127. — 34) Menke, J., Ueber das Verhalten des Blutzuckers bei Kohlehydratkuren und über den Wert der Blutzuckerbestimmungen für die Therapie des Diabetes. Ebendas. Bd. CXIV. S. 209. — 35) Meyer, E., Ueber den gegenwärtigen Stand der Pathologie und Therapie des Diabetes insipidus. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Bd. V. H. 2. Halle. — 36) v. Noorden, C., Ueber die Behandlung bei gleichzeitiger Erkrankung an Gicht und Diabetes. Therap. Monatsh. Mai. — 37) Derselbe, Onmerkingen over de oorzaken, de theorieën en de behandeling van Diabetes mellitus. Nederl. Weekbl. H. 1. No. 20. (Vortrag über einige Hauptpunkte der Diabeteslehre: unter den Ursachen der Krankheit wird hauptsächlich die Degeneration der Langerhans'schen Pankreasinseln betont, in bezug auf die Theorie die abnorm grosse Reizbarkeit des zuckerbildenden Teiles der Leber, für die Behandlung das Festhalten an der Kohlehydratbeschränkung.) — 38) Pfeiffer, E., Beiträge zur Behandlung der Zuckerkrankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 21. (Notizen über 6 neue Diabetesfälle, bei denen Verf. unter einer Wiesbadener Badekur, ohne sonstige Therapie, die Glykosurie verschwinden sah. — Gegen Schmerzen in der Magengegend bei Diabetes empfiehlt er Pankreon. — In 3 Fällen wirkte das Unterlassen des Tabakrauchens zur Verminderung der Zuckerausscheidung erheblich mit.) — 39) Rathery, F., La viande chez les diabétiques. Prog. méd. No. 29. (Betont für den Diabetes nach allgemeinen neueren Erfahrungen und eigenen früheren Beobachtungen von neuem die Nachteile einer unbegrenzten Verabreichung von Fleisch, dessen Beschränkung schon bei den leichten Formen oft die Kohlehydrattoleranz erhöhen kann und bei dem schweren Diabetes mit Acidose streng geboten ist.) — 40) Revillet, Coma chez une diabétique sans acétonurie. Lyon méd. No. 15. (72jähr. Diabetica mit dauernd geringer Zuckerausscheidung: langjährige Cystitis, im Urin nur Spuren von Eiweiss; Tod in Inanition nach längerem Coma ohne Acetonurie; keine Sektion. Verf. möchte das Coma als urämisches auffassen.) — 41) Rolly, Fr. und H. David, Handelt es sich bei dem Diabetes mellitus des Menschen um eine primäre Ueberproduktion von Zucker? Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 42) Römer, C., Die Beziehungen zwischen der Funktion der Hypophysis cerebri und dem Diabetes insipidus. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 43) Salomon, H., Ueber den Diabetes innocens der Jugendlichen, zugleich ein Beitrag zur Frage des renalen Diabetes. Ebendas. No. 5. — 44) Schnée, A., Weitere Beiträge zur Fermenttherapie des Diabetes mellitus. Ebendas. No. 46. (Wiederholt nach weiteren Erfahrungen seine Empfehlung der Hefetherapie des Diabetes in Form der Fermocyl-Tabletten [siehe Jahresbericht für 1912, Bd. II, S. 117], unter Mitteilung von 2 Fällen, in denen unter dieser Behandlung eine schnelle Erhöhung der Kohlehydrattoleranz eintrat.) — 45) Schneider, O. W., Ueber einen Fall von Bronzediabetes. Inaug.-Diss. Berlin. — 46) Sopp, A., Die Zuckerkrankheit, ihre Ursachen, Wesen und Bekämpfung. 2. verb. Aufl. Würzburg. — 47) Steensma, F. A. en J. Koopman, Over het opsporen van diaceetzuur in urine en de bepaling van den graad der zuurvergiftiging bij Suikerziekte. Nederl. Weekbl. H. 1. No. 11. — 48) Ungeheuer, H., Ein Fall von Bronzediabetes mit besonderer Berücksichtigung des Pigmentes. Virchow's Arch. S. 86. — 49) Welz, A., Das Erysipel in der Aetiologie des Diabetes mellitus. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 50) White, W. H., An address on glycosuria. Lancet. 7. Februar. (Vortrag mit vielseitigen Bemerkungen über Glykosurie, speziell bei Morb. Basedow [mit Notizen über 3 an Diabetes gestorbenen Fällen], bei Erkrankungen der Hypophyse, der Nebennieren, des Pankreas usw., des Centralnervensystems und der Leber, ferner über Acidose und die je nach dem Grad der Glykosurie wechselnde diabetische Therapie.) — 51) Wolf, L. und S. Gutmann, Zur Beeinflussung des Blutzuckergehaltes bei Diabetikern durch Diätkuren. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 52) Dieselben, In welcher Weise wirken Diätkuren auf das Verhalten des Blutzuckers bei Diabetikern? Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. S. 394. (Inhalt dem vorigen ähnlich.) — 53) Wolfheim, M., Zur Behandlung des Diabetes mit Diabeteserin. Centralbl. f. inn. Med. No. 28. (An 8 Diabetesfällen, von denen er über 4 Notizen gibt, bestätigte Verf. die Erfahrungen früherer Beobachter über die günstige Wirkung des Diabeteserin, welches den Vagus tonisieren und die Arteriosklerose vermindern soll.)

Fahr (9) suchte der Entscheidung darüber, ob die Bildungsstätte des „Pankreashormon" und die anatomische Grundlage des Diabetes in dem Pankreasparenchym oder seinen Inseln oder in beiden liegt, experimentell und klinisch näher zu kommen. Er teilt 10 gelungene Versuche mit, in denen bei Hunden



das Pankreas, ohne Unterbindung der Ausführgänge, durch partielle Resektion in verschiedenem Grad verkleinert wurde. Von diesen Hunden gingen 4, bei denen sofort der grösste Teil des Pankreas exstirpiert wurde, unter schnell eintretendem Diabetes zugrunde. Bei den übrigen wurde durch wiederholte (2—4) Operationen das Pankreas allmählich, vom Schwanz zum Kopf vorschreitend, verkleinert; bei 3 hiervon trat der Diabetes langsamer, bei den anderen 3 gar nicht ein. Die mikroskopische Untersuchung der Reststücke des Pankreas ergab, neben interstitiellen Prozessen, meist als Hauptsache Vermehrung und Vergrösserung der Inseln; auch schienen diese Veränderungen mit dem Zuckerstoffwechsel in Zusammenhang zu stehen. Dabei schliesst F. sich der Auffassung an, dass die Inseln keine selbständigen Gebilde sind, sondern ihre Veränderungen durch Umbildung und Neubildung aus dem Parenchym erfolgen; er sah alle möglichen Uebergänge aus dem Parenchym zu den Inseln.

Weiter teilt er die mikroskopischen Pankreasbefunde bei 26 Fällen von Diabetes mit, und zwar 11 kurz verlaufenden, komatösen und 15 länger dauernden, oft mit Fettleibigkeit und Arteriosklerose verbundenen Fällen. Oft fand er dabei eine „Granularatrophie" (v. Hansemann) des Pankreas, noch öfter, aber nicht immer gleichmässig, Atrophie und Verminderung der Inseln; ferner häufig eine „Acidophilie" (Weichselbaum) der Acinuszellen; auch hier sehr viele Uebergangsbilder von Parenchym zu Inseln, auch vereinzelt eine anscheinende Neubildung von Inseln und Ausführgängen. — Als Endergebnis seiner Beobachtungen glaubt F. den Schluss ziehen zu können, dass weder Pankreasparenchym, noch Inseln allein, sondern beide zusammen bei der Regulierung des Zuckerstoffwechsels in Frage kommen. Der Ansicht, dass die Inseln nur rückgebildetes Parenchym seien, kann er sich nach seinen Befunden nicht anschliessen. Dass die experimentelle Störung des Zuckerstoffwechsels dem menschlichen Diabetes entspricht, nimmt er nach seinen und anderer Beobachtungen an.

Rolly und David (41) behandeln die Frage einer Ueberproduktion von Zucker bei dem Diabetes im Anschluss an frühere Mitteilungen (s. z. B. Rolly, Jahresber. f. 1912. Bd. II. S. 112). Sie wiederholen die Ausführung, dass die Experimente mit Ansteigen des respiratorischen Quotienten bei pankreasdiabetischen Tieren nach Ausschaltung der Leber (Porges und Salomon, s. Jahresber. f. 1910. Bd. I. S. 207) keinen Beweis für die Intaktheit der Kohlehydratverbrennung liefern, und dasselbe für den erhöhten respiratorischen Quotienten nach Säurevergiftung gilt. Auch bei 6 durch Strychnininjektion glykogenfrei gemachten Kaninchen fanden sie, 3 mal nach Säurevergiftung (durch Injektion von Mononatriumphosphatlösung) und 3 mal nach Leberausschaltung, regelmässig eine Erhöhung des respiratorischen Quotienten weit über 1,0, welche unmöglich auf eine verstärkte Kohlehydratverbrennung zurückgeführt werden konnte. Diese Versuche zeigen nach den Verff. auch, dass Eiweiss und Fett auch ohne Mitwirkung der Lebertätigkeit umgesetzt werden können. Indem sie noch auf andere Momente hinweisen, die für eine Störung der Zuckerverbrennung im Diabetes sprechen (Acetonkörper im Urin, Verhalten des respiratorischen Quotienten nach Einfuhr von Kohlehydraten usw.), kommen die Verff. zu dem Schluss: dass es sich beim Diabetes primär um eine ungenügende Verwertung der Kohlehydrate handeln muss, und eine bei schwerem Diabetes eintretende abnorme Zuckerproduktion als sekundär (Folge eines Kohlehydrathungers der Gewebe) zu betrachten ist.

In Bezug auf die Zuckerverbrennung im Diabetes schliesst Landsberg (30) aus den Literaturangaben über bezügliche experimentelle Untersuchungen, dass sichere Beweise für eine Störung derselben und namentlich für einen Verlust des glykolytischen Vermögens von Blutzellen und Muskeln im Diabetes noch fehlen. Er fand bei 24 stündiger Mischung des Blutes von pankreasdiabetischen Hunden mit Traubenzuckerlösung, dass die Glykolyse im Blut dieser Tiere nicht gegen die Norm herabgesetzt war. Bei gleichen Versuchen an Kaninchen, die durch Phenylhydrazin anämisch gemacht waren, ergab sich die Glykolyse gegen die Norm etwas vermehrt (3,33—4,18 mg gegen 2,37 bis 3,74 mg); doch bezweifelt L., dass dies ein von Diabetes abhängiger Vorgang ist. Dieser Zweifel wurde durch Versuche bestätigt, bei denen die centrifugierten Blutkörperchen eines durch Phenylhydrazin anämisch gemachten Hundes mit dem Serum eines pankreasdiabetischen Hundes behandelt wurden und die gesteigerte Hydrolyse des ersten Tieres hierbei unverändert blieb. Weiter untersuchte L. die Zuckerverbrennung im Muskel nach dem Beispiel neuerer Beobachter durch künstliche Durchblutung von lebenden Muskeln normaler und diabetischer Hunde; die Versuche zeigten annähernd gleichen Zuckerverbrauch im normalen und diabetischen Muskel. Die Anwendung verschiedener Zuckerkonzentrationen, wobei die verschwindende Zuckermenge nicht proportional der Konzentration wechselte, sprach dafür, dass der Schwund des Zuckers nicht durch einfache Retention bedingt war. — Nach allem schliesst L., dass von keinem direkten Beweis für die Verminderung der Zuckerverbrennung im diabetischen Organismus die Rede sein kann. Er betont noch, dass diese Ergebnisse gegen die Notwendigkeit des Pankreashormon für den Zuckerverbrauch durch die Körperzellen sprechen.

Bergell (2) fand für den menschlichen Urin, dass sein Lösungsvermögen für Kupferoxydhydrat erhöht sein kann, ohne dass Glykosurie besteht. Bei Messung dieses „Kupferlösungsvermögens" (durch Behandlung des Urins mit Natronlauge, Kupfersulfatlösung und Filtrieren) erhält man meist ein ganz schwach gefärbtes Filtrat, in gewissen Fällen aber eine ausgesprochene Blaufärbung; diese ist bei Kindern öfters sehr stark; bei den Verwandten von Diabetikern fand B. sie in etwa 60 pCt. der Fälle. Dass die Reaktion mit dem Kohlehydratstoffwechsel in Zusammenhang steht, zeigte ihr Verschwinden auf Kohlehydratentziehung und ihre Zunahme auf Zufuhr von reichlichen Kohlehydraten, auch Zucker. Chemische Vergleiche bewiesen, dass die der Reaktion zugrunde liegende Substanz nicht Traubenzucker ist; weitere chemische Untersuchung des Urins (mit Darstellung der Osazone) machte es wahrscheinlich, dass sie zu den niederen Aldosen oder Ketosen gehört.

Einen Teil der die Reaktion zeigenden Fälle betrachtet B. als Vorstufen des Diabetes. Dafür spricht das Vorkommen von Uebergangsfällen, sowie das Auftreten der Reaktion vor und nach vorübergehenden Glykosurien und bei dem zuckerfreien Diabetiker, wofür B. einige Beispiele anführt. Hereditär Belastete, welche die ausgesprochene Reaktion zeigen, müssen



nach seiner Ansicht wie leichte Diabetiker behandelt werden.

Salomon (43) weist auf die Häufigkeit eines „Diabetes innocens Jugendlicher" hin, der im Gegensatz zum echten juvenilen Diabetes steht, und teilt 13 eigene derartige Fälle mit (darunter 3 aus einer Familie). Bei der Mehrzahl begann die Zuckerausscheidung im zweiten oder dritten Jahrzehnt, war immer niedrig (meist weit unter 1 pCt., nicht über 12 g pro die), zeigte keine Neigung zur Verschlimmerung (auch bei langjähriger Beobachtung) und weitgehende Unabhängigkeit von der Kost; nach Einfuhr von 100 g Traubenzucker vermehrte sich die Glykosurie nur unbedeutend. Die Fälle zeigten meist nervöse Veranlagung und oft hereditäre Disposition. Bei zehn von ihnen war der Blutzuckergehalt (nach Pflüger-Allihn bestimmt) normal (unter 0,1 pCt.); auch stieg er, wo darauf untersucht wurde, nach Zuckerzulage nur wenig an. Bei den übrigen 3 Fällen bestand Erhöhung des Blutzuckers (0,15 – 0,19 pCt.). Diese Ausnahmen sprechen aber nach S. nicht gegen eine Auffassung des Prozesses als eines „renalen" Diabetes, dessen Charaktere die Fälle im allgemeinen tragen. Die Diät rät er bei solchen Zuständen immerhin kohlehydratarm zu halten; für die Fragen des Heiratens und der Lebensversicherung betont er ihre Gutartigkeit.

Galambos (14) bezweifelt von einem Teil der als renaler Diabetes mitgeteilten Fälle die Richtigkeit der Diagnose, glaubt aber, dass ein von ihm beobachteter Fall (50jähriger Mann) als solcher aufzufassen ist: dieser zeigte durch die Zuckermengen und eine vorhandene Acidose einen schwereren Charakter, als die sonst bekannten analogen Fälle. Die Zuckerausscheidung betrug meist 140—150 g und war von dem Kohlehydratgehalt der Nahrung in hohem Grad unabhängig (bei 50 und 350 g Kohlehydrat unverändert), ebenso von ihrem Eiweissgehalt (bei 80 und 200 g Eiweiss gleich). Die Aceton- und Acetessigsäuremenge stieg im Urin stellenweise bis 8,3 g; ein anscheinend drohendes Coma ging unter Steigerung der Kohlehydratzufuhr und kohlensaurem Natrium vorüber. Dagegen zeigte der Blutzuckergehalt dauernd niedrige normale Werte, und stieg nach Einfuhr von 100 g Dextrose auch nur auf 0,17 pCt. Bestimmungen von Stickstoff und Aminosäuren ergaben eine relative Hyperaminosurie; Koffein steigerte die Wasser- und Zuckerausscheidung; nach einer Phloridzininjektion nahm der Zucker im Urin nicht zu, im Blut beträchtlich ab. Respirationsversuche ergaben als Zeichen der unvollständigen Zuckerverbrennung einen niedrigen respiratorischen Quotient, der auch durch kohlehydratreiche Kost nicht gesteigert wurde. Ob es einen renalen Diabetes gibt, der ohne jede Stoffwechselstörung nur auf erhöhter Durchlässigkeit der Niere beruht, lässt G. unentschieden.

Zur Besprechung der Frage des „hepatischen Diabetes" weisen Labbé und Bouchage (28) auf die eine Lebercirrhose und andere Leberkrankheiten oft begleitende Glykosurie hin und trennen (unter Anführung einzelner Krankengeschichten) die Glykosurien infolge von Leberkongestion bei Ueberfütterten und infolge von postinfektiösen oder toxischen Leberstörungen, ferner den „Diabète sans dénutrition" mit Lebervergrösserung bei übermässiger Nahrungseinfuhr und die „hepato-pankreatische Cirrhose" mit schwerem Diabetes, wozu der Bronzediabetes gehört. Von diesen Erkrankungsformen wollen die Verff. nur diejenigen als hepatischen Diabetes bezeichnen, die eine ausgesprochene Lebererkrankung zeigen, und sie finden dies besonders bei starken Essern, oft durch Obesitas, bisweilen durch Gicht und Nierensteine eingeleitet.

Die 2 Beispiele von postinfektiösem Diabetes, die Welz (49) mitteilt, zeigten ungewöhnlicherweise ein Erysipel als „exogene Krankheitsveranlassung". Bei beiden wurde in der Rekonvalescenz von einem Erysip. faciei eine Glykosurie gefunden, welche sich als diabetische charakterisierte (auch durch Blutzuckererhöhung); im ersten Fall (52jähr. Mann) wurde auch konstatiert, dass sie im Anfangsstadium der Krankheit fehlte. In diesem Fall ging der Diabetes in einigen Wochen zurück, während er im zweiten Fall (49jähr. Mann) viel schwerer war und in etwa 6 Monaten zum Tod führte. Den Zusammenhang der Erkrankungen sucht W. in durch die Infektion hervorgerufenen entzündlichen Veränderungen des Pankreas, analog ähnlichen Vorgängen in Leber, Herz und Nieren, wie sie zum Teil auch in diesen Fällen nachweisbar waren. Auch ergab die Sektion des zweiten Falles eine Cirrhose des Pankreas; überdies bestand in beiden Fällen eine Schmerzhaftigkeit der Pankreasgegend.

Bei 2 greisen Diabetikern (72- und 69 jährig) fand Hirschfeld (23) neben geringer Zuckerausscheidung eine starke Erhöhung des Blutzuckergehaltes: 0,35 bzw. 0,28 pCt., und nach Einwirkung antidiabetischer Diät noch 0,16 bzw. 0,14 pCt. Er führt einige verwandte Literaturangaben an und weist zur Deutung auf das langsame Arbeiten der senilen Niere (die er der arteriosklerotischen Schrumpfniere gleichstellt) hin, wie dies sich auch in der langsamen Ausscheidung des Wassers und der N-haltigen Zersetzungsprodukte zeigt. Für die Therapie ergibt sich daraus eine Beschränkung der Eiweisszufuhr. — Man könnte nach Verf. vielleicht solche Fälle als eine Form von renalem Diabetes auffassen.

Bei 8 Fällen von schwerem Diabetes mit Acidose bestimmte Fridericia (13) täglich die Kohlensäurespannung in der Lungenluft nach der Methode von Haldane und gleichzeitig die 24stündige Ammoniakausscheidung. Er erhielt dabei, teilweise in Uebereinstimmung mit anderen Angaben (vgl. Jahresber. f. 1911, Bd. I, S. 166 und 1913, Bd. II, S. 99), neben hoher Ammoniakausscheidung immer niedrige Kohlensäurespannung (20—25 mm gegen normal 33—44). Und zwar zeigten die Kurven beider Faktoren fast immer genau entgegengesetztes Verhalten: den Spitzen der Kohlensäurekurve entsprach meist der grösste Tiefstand der Ammoniakkurve und umgekehrt; am deutlichsten trat dies bei Bettruhe hervor. Die Befunde zeigen, wie Verf. hervorhebt, dass der diabetische Organismus die beiden Regulationsmittel gegen die Säureanhäufung immer gleichzeitig anwendet. — Er glaubt, dass die Untersuchung der Kohlensäurespannung in der Lungenluft auch eine gute Methode zur quantitativen Bestimmung der diabetischen Acidose liefert.

Auch Lauritzen (31) betont den Wert der quantitativen Acidosebestimmungen, unter ihnen speziell der Untersuchung auf Kohlensäurespannung in der Lungenluft, bei Diabetes. Er teilt eine Reihe von Zahlentabellen über tägliche Bestimmung der Kohlensäurespannung und der Ammoniakausscheidung, auch der Gesamtacidität des Urins (Formoltitrierung) mit. In bezug auf die Prognose legt



er auf leichte alimentäre oder spontane Ketonurie wenig Wert, schreibt aber der mittelstarken (2—3 g Ammoniak bei gemischter antidiabetischer Diät) und starken Ketonurie (4—8 g Ammoniak) in steigendem Grad schlechte prognostische Bedeutung zu. Besonders hebt er die Wichtigkeit der quantitativen Bestimmungen für die Therapie hervor; die Tabellen zeigen die Niederhaltung der Acidose durch die Diät (Gemüse-Eiweiss-Fett-Kost mit Hafertagen), nötigenfalls durch Bikarbonat; die Hafertage und die Alkaligaben riefen immer erhöhte Kohlensäurespannung (neben verminderter Ammoniakausscheidung) hervor.

Galambos und Tausz (15) bestätigten die für den menschlichen Diabetes gefundene Hyperaminosurie (s. Jahresber. f. 1912, Bd. II, S. 99) auch bei dem experimentellen Pankreasdiabetes der Hunde. Nach der Exstirpation des Pankreas nahm die Ausscheidung der Aminosäuren sowohl absolut wie relativ zum Gesamtstickstoff beträchtlich zu; der Grad der Zunahme schwankte sehr; in einem Fall steigerte sich der Wert des Quotienten Aminostickstoff : Gesamtstickstoff um ungefähr das 50fache. Die Ableitung dieser Steigerung von einer Störung der inneren Sekretion des Pankreas wurde dadurch gestützt, dass nach Ligatur der Pankreasausfuhrgänge die Vermehrung der Aminosäurenausscheidung ausblieb. Doch machen die Verff. darauf aufmerksam, dass die Aminosäurenwerte im Urin mancher Hunde auch in der Norm sehr hoch sind. — Die pankreaslosen Hunde zeigten eine unvollständige Kohlehydratintoleranz; Acidose bestand nicht (wie gewöhnlich); die Ammoniakwerte waren stark vermehrt. — Die Verff. wiederholen ihre Vermutung, dass in der gestörten inneren Pankreassekretion die gemeinsame Ursache der Hyperaminosurie und der Glykosurie liegt.

Steensma und Koopman (47) haben die von v. Ondrejovich angegebene Reaktion auf Acetessigsäure (mit Methylenblau und Jodtinktur) nachgeprüft, empfehlen sie aber nicht zur allgemeinen Anwendung. Die ihr zugrunde liegende jodbindende Fähigkeit der Acetessigsäure benutzen sie jedoch zu einer einfacheren Probe: der Titrierung mit verdünnter Jodlösung unter Anwendung von Stärkelösung als Indikator. Sie weisen nach, dass diese Probe auch quantitativ zu gebrauchen ist, wenn man (um die Menge von Jod auszuschliessen, die der normale Urin binden kann) die Titrierung in dem durch Erhitzen von der Acetessigsäure befreiten Urin wiederholt und dies Ergebnis von dem ersten subtrahiert. Diese Form der Probe halten die Verff. nach vergleichender Prüfung sogar für die empfindlichste Reaktion auf Acetessigsäure: findet man als Titerunterschied vor und nach dem Kochen 0,1 ccm, so kann man auf Anwesenheit der Säure schliessen. Der quantitativen Bestimmung derselben schreiben sie, neben der Untersuchung auf Aceton, Ammoniak und Oxybuttersäure, klinischen Wert zu.

Lampert (29) bestimmte die Kreatin- und Kreatininausscheidung im Urin (nach der kolorimetrischen Methode von Autenrieth-Müller) bei 6 Diabetikern und 5 Nephritikern unter fleischfreier Diät. Bei einigen Gesunden stellte er die Tagesmenge für Kreatinin auf 0,9—2,4 (meist 1,2—1,5) fest, während Kreatin fehlte oder nur in Spuren vorhanden war. Mit einem Teil der sonstigen Angaben übereinstimmend, fand er bei dem Diabetes die Kreatininwerte meist niedrig, dagegen das Kreatin bei schwerer Erkrankung mit stärkerer Acidose immer vorhanden (meist bedeutend über 0,2, einmal bis 1,2). Bei der Nephritis war das Kreatinin immer vermindert, am stärksten bei Nierensklerose, übrigens auch in einem Fall von Lebercarcinom. Die Befunde deutet Verf. für den Diabetes auf die Stoffwechselstörung, für die Nephritis auf die Niereninsufficienz.

O. Kraus (26) wiederholt Ratschläge für eine einfache Methode der Blutzuckerbestimmung: Entleerung von 15 Blutstropfen aus dem Finger, Enteiweissung mit Eisenoxyd usw., Titrierung mit Hilfe zweier Musterlösungen von Kupfer und von Traubenzucker. Bei 25 normalen Personen fand er den Blutzuckergehalt von 0,078 bis 0,114 pCt. schwankend, durchschnittlich 0,09 pCt. Er betont die Wichtigkeit der Blutzuckerbestimmung zur genauen Beurteilung der Kohlehydrattoleranz und gibt Notizen über einige Fälle, in denen eine Frühdiagnose des Diabetes, ehe Zucker im Urin auftrat, durch den Nachweis einer Hyperglykämie möglich war.

Cecil (4) teilt 6 nicht diabetische Fälle mit, in denen eine hyaline Degeneration der Langerhans'schen Inseln konstatiert wurde; in der Literatur fand er nur 5 ähnliche Angaben. In seinen Fällen war die Todesursache 2 mal akute Infektion, 2 mal ein maligner Tumor, 1 mal chronische Nephritis, 1 mal Lebercirrhose. Die Veränderung betraf immer nur einen Teil der Inseln. Daneben fand sich in allen Fällen eine unregelmässig verbreitete interstitielle Pancreatitis und Sklerose der kleinen Blutgefässe. Lebercirrhose bestand 2 mal; in den Nieren war immer ein Teil der Glomeruli ebenfalls hyalin degeneriert, auch hier neben Sklerose der kleinen Gefässe. Verf. nimmt an, dass in solchen Fällen die Zahl der degenerierten Inseln nicht hinreicht, um zu Diabetes Anlass zu geben.

Bei 28 Diabetikern stellte Halpern (19) eine morphologische Blutuntersuchung an. Die roten Blutkörperchen fand er (neben meist herabgesetztem Hämoglobin) eher vermehrt als vermindert, die Zahl der Leukocyten bei den unkomplizierten Fällen normal. In 17 Fällen bestand die auch von anderen (s. Caro, Jahresber. f. 1912, Bd. II, S. 115) beobachtete relative Lymphocytose, meist mässigen Grades (nur 6 mal über 40 pCt.). In einem Teil der Fälle, bei denen die Lymphocytose fehlte, schien dies mit Komplikationen und Leukocytose zusammenzuhängen; doch waren auch 5 unkomplizierte Fälle darunter. Eine Beziehung zur Schwere der Erkrankung oder sonstige klinische Bedeutung der Lymphocytose konnte Verf. nicht konstatieren.

Ueber einen neuen Fall von Bronzediabetes (48jähriger Mann) berichtet Ungeheuer (48) unter genauer Angabe der mikroskopischen Befunde, mit besonderer Berücksichtigung der Eisenreaktion (hauptsächlich nach Nishimura). Die drei Hauptsymptome der Krankheit Diabetes mit fibröser Induration des Pankreas, hypertrophische Lebercirrhose (Gewicht hier 3470 g) und Hämochromatose waren stark ausgesprochen. Die stärkste Pigmentierung fand sich, wie gewöhnlich, in Leber und Pankreas, demnächst aber auch in den Epithelkörperchen, in Thyreoidea, Herz, Nebennieren, quergestreiften Muskeln usw. In den meisten Organen war eisenhaltiges und eisenfreies Pigment gemischt, mit Ueberwiegen des

ersteren; eisenfreies Pigment allein zeigte sich nur in den glatten Muskelzellen der Gefässe, der Prostata und des Darmes. In bezug auf die Art des Blutzerfalles sprachen die Bilder hauptsächlich für einen Austritt gelösten Pigmentes aus den Erythrocyten. Pathogenetisch hält er Pigmentablagerung und Cirrhose bis zu einem gewissen Grad für Folgen einer und derselben Noxe; bei starker Pigmentation (mit Zelldegeneration und Freiwerden von Pigment) glaubt er aber, dass diese einen neuen Reiz zur Bindegewebswucherung abgibt.

Kraus (25) gibt ein kurzes Referat über die Beziehungen von Diabetes und Chirurgie. Er teilt das eingeholte chirurgische Urteil Payr's mit, das darin gipfelt, dass keine Berechtigung vorliegt, einem Diabetiker mit bedrohlichem Leiden die Chancen der Beseitigung des letzteren durch Vermeidung einer Operation zu verkümmern. Er selbst betont ebenfalls die Selbstverständlichkeit notwendiger Operationen beim Diabetes, aber auch ihre Gefahren; er verlangt das Zusammenwirken des inneren Mediziners und des Chirurgen, namentlich auch eine, wenn möglich, der Operation vorauszuschickende geeignete Entzuckerung und fügt die mit den allgemeinen Erfahrungen im ganzen übereinstimmenden Meinungsäusserungen von Naunyn, v. Noorden und Minkowski hinzu.

Ein sich an vorstehende Mitteilung anschliessendes Referat über Diabetes und chirurgische Erkrankung gibt Karewski (24) vom chirurgischen Standpunkt aus. Auch er schliesst sich dabei den neueren Anschauungen an: als die beiden Gefahren, die der Diabetes hier mit sich bringt, hebt er die gesteigerte Heftigkeit septischer Prozesse und die vermehrte Disposition zum Coma hervor, betont aber die auch hier bestehende Wirkung der Asepsis gegen die Infektion und den Einfluss sachgemässer innerer Vor- und Nachbehandlung auf die Acidose. Er hat seine Erfahrungen in einigen Tabellen zusammengestellt: Bei 68 in aseptischem Gewebe und ohne Wundstörung ausgeführten Operationen fanden 7 Todesfälle (11,8 pCt.) an Coma statt; darunter waren 45 entzündliche Prozesse mit 3maligem Coma (6,6 pCt.); dagegen starben unter 69 in infiziertem Gewebe gemachten Operationen 15 (21,7 pCt.) an Coma. Die Zusammenstellung von 76 eitrigen und brandigen Prozessen der Extremitäten ergaben als Mortalität im ganzen 11,5 pCt., an Coma 8 pCt., darunter die Operierten 16 bzw. 10 pCt., die Amputierten 22 bzw. 12,5 pCt.: 37 Fälle von Karbunkeln zeigten eine Mortalität von 33 pCt., darunter die früh Operierten 9,1, die spät Operierten 50 pCt.

Im übrigen stimmten bei der Gesamtheit der Fälle die Grundlagen für Indikation und Prognose mit den allgemeinen chirurgischen Prinzipien im ganzen überein. Auch hält K. für erwiesen, dass es keinen echten traumatischen Diabetes gibt. Er kommt zu den Schlüssen: dass jeder in chirurgische Behandlung Tretende auf Diabetes untersucht werden soll, dass dieser neben den chirurgischen Eingriffen nach strengen inneren Grundsätzen zu behandeln ist, trotzdem aber zu postoperativem Coma führen kann, und dass die Wundheilung unter Asepsis auch bei dem Diabetes gut von statten zu gehen, aber infektiöse Prozesse malignen Verlauf zu nehmen pflegen. Er betont hiernach, dass bei Diabetes jede lebensrettende oder die Arbeitsfähigkeit herstellende Operation geboten, jeder überflüssige Eingriff zu unterlassen ist.

In dem von Czapski (5) mitgeteilten Fall von Coma diabeticum (16jähriger Knabe; Komplikation mit eitriger Meningitis, vom Ohr ausgehend) ging zunächst ein drohendes Coma unter reichlicher Einführung von kohlensaurem Natrium und Gemüse-Haferdiät zurück; nach 2 Monaten führte eine Verschlimmerung in 10 Tagen zum tödlichen Coma. Der Fall zeichnete sich durch extreme Acidose aus: anfangs wurden bis etwa 90 g Oxybuttersäure pro die, im finalen Stadium etwa 109 g Oxybuttersäure + Acetessigsäure 10 Tage lang ausgeschieden. Eine genaue Berechnung der Säuren- und Basenbilanz ergab, dass ein Teil (etwa 15 pCt.) der Oxybuttersäure als freie Säure im Urin vorhanden war; für eine synthetische Bildung derselben ergab sich kein Anhaltspunkt. Gleichzeitig bestand starker Eiweisszerfall (ein täglicher Stickstoffverlust von 8,5 g), den C. zum Teil als toxogen betrachtet, da die zunächst heranzuziehenden Faktoren (Infektion, Unterernährung) ihm nicht auszureichen scheinen. Als Methode zur Einführung des Natriumsalzes bevorzugt er die subkutane Injektion einer sterilen Lösung von Mononatriumkarbonat, nach welcher keine Hautnekrosen zu fürchten sind.

Wolf und Gutmann (51) berichten kurz über Blutzuckerbestimmungen bei 42 Diabetikern während Diätkuren: In den nicht mit Nephritis verlaufenden Fällen liess sich der Blutzucker durch Kohlehydratentziehung herabdrücken, und zwar um so mehr, je leichter die Erkrankung, bis zur Norm nur in den 3 leichtesten Fällen. Bei den mittleren und schweren Fällen stellte sich der Blutzucker nach einiger Zeit auf ein festes Niveau ein; im Coma (7 Fälle) stieg er, von der Nahrung unbeeinflusst, dauernd an. In den mit Nephritis komplizierten Fällen liess er sich, im Gegensatz zum Harnzucker, durch Kohlehydratentziehung nicht vermindern, stieg vielmehr meist dabei an.

In Hinsicht auf die noch bestehenden Zweifel über die Indikationen der Kohlehydratkuren bei Diabetes und die Ursachen ihrer Wirkung bestimmte Menke (34) bei 4 Diabetikern unter möglichst gleichem Verhalten neben der Harnausscheidung den Blutzuckergehalt (in stündlichen Titrierungen nach Bang), während in der Diät (neben Eiern und Butter) tageweise mit Hafermehl, Weizenmehl, Kartoffeln, Brot oder Gemüse abgewechselt wurde. Die (für 3 Fälle in graphischen Tabellen mitgeteilten) Befunde ergaben folgendes: Die nach den Mahlzeiten eintretenden Schwankungen des Blutzuckerspiegels waren stärker, als in der Norm, und zwar war dies auffallenderweise bei niedrigem Blutzuckerstand deutlicher, als bei hohem. Die Vergleichung von Blutzucker und Glykosurie bestätigte die Erfahrung, dass sie keineswegs parallel laufen; der Schwellenwert des ersteren für den Eintritt der Glykosurie wechselte beträchtlich; daraus wird geschlossen, dass die Niere bei der Zuckerausscheidung eine aktive Rolle spielt.

Die Nüchternwerte des Blutzuckers standen oft hoch; zur Beurteilung seines Verhaltens erwies sich das Tagesmittel am meisten geeignet. Bei Vergleichung der verschiedenen Diäten zeigte sich in bezug auf Höhe und Schnelligkeit des Blutzuckeranstieges das Weizenmehl dem Hafermehl im wesentlichen gleich, ebenso in 2 Fällen die Kartoffeln und in einem Fall das Brot; in dem schwersten Fall blieben Kartoffeln und Brot in der Wirkung zurück. Die Gemüsekost ergab einen Gegensatz zu den übrigen Diätformen



mit Fortfall der stärkeren Schwankungen. Für die Indikationsstellung zu Kohlehydratkuren und die Beurteilung ihres Erfolges gesteht M. der Blutzuckerbestimmung bisher keinen Wert zu.

Falta und Steinberg (11) wendeten bei einer Reihe von Diabetesfällen eine „gemischte Amylaceenkur“ an, nachdem die Erfahrung gelehrt hatte, dass viele Kohlehydrate einen ähnlichen Einfluss wie Hafer auf die Krankheit zeigen. Sie teilen die Tabellen von 6 Fällen mit, in deren Kost wechselnde Gemenge von Amylaceen, besonders von Hafermehl, Erbsen- und Linsenmehl, Gerste, Grünkorn, Reis, Kartoffeln usw. in Suppen- oder Breiform oder als Backware, neben Ausschluss von animalischem Eiweiss die Hauptrolle spielten. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die Wirkung dieser gemischten Kuren auf Glykosurie und Ketonurie sich von derjenigen der einzelnen Amylaceenarten nicht wesentlich unterscheidet. Den Wert hiervon schlagen sie für die Behandlung besonders der schweren Fälle hoch an. Die theoretische Erklärung des Einflusses der Amylaceenkuren suchen sie hauptsächlich in dem Fehlen des animalischen Eiweisses, welches die Verwertung des Blutzuckers erschwert.

Für die Behandlung der gleichzeitigen Erkrankung von Gicht und Diabetes weist v. Noorden (36) darauf hin, dass meist beide Formen leichter Natur sind und die Gichtsymptome allmählich zurückgehen, der Diabetes aber langsam fortzuschreiten pflegt, und dass solche Fälle grosse Neigung zu Komplikationen, besonders zu Neuralgien zeigen. Vor allem betont er die dabei in der Regel stark ausgesprochene Hyperglykämie; in einigen Fällen fand er einen Blutzuckergehalt von 1,3—3,3 pM. Er hält es daher für richtig, hier (der bisherigen Regel entgegen) die antidiabetische Diät in den Vordergrund zu schieben; dabei verschwindet die Glykosurie meist schnell, die Hyperglykämie aber viel langsamer, so dass die entsprechende Diät lange fortzusetzen ist. Nach Verschwinden der Hyperglykämie ist sie mit physikalischer Therapie zu verbinden; auch rät Verf., ab und zu eine Periode purinfreier Kost einzuschieben. Er macht noch darauf aufmerksam, dass diese Kranken Colchicum schlecht vertragen.

Labbé (27) bespricht die Erfolge der Kuren mit „trockenen Gemüsen“ (Leguminosen) bei Diabetes an der Hand der Krankengeschichten von 19 Fällen, worunter 6 leichte, 5 mittelschwere und 8 schwere (mit Abmagerung und Acidose). Die tägliche Diät bestand, neben 300 g geeignet gekochter Leguminosen, der Hauptsache nach in 150 g Butter, 5—6 Eiern und etwas Aleuronat- oder Glutenbrot, ohne jedes Fleisch. Aus den Beobachtungen über den Einfluss auf Glykosurie, Stickstoffumsatz und Acidose schliesst L., dass die Kur bei den leichten Fällen bisweilen die Glykosurie schnell zum Verschwinden bringt, bei den mittelschweren die Neigung zur Acidose unterdrücken kann, vor allem aber die vorteilhafteste Diät für den schweren Diabetes ist, bei dem sie den Stickstoffverlust und die Acidose vermindert und das Coma hinausschieben kann.

Grafe (17) sucht das Karamel zur Verwendung bei Diabetes einzuführen. Er teilt einige Beobachtungen mit, die zeigen, dass stark amylolytische Fermente (Take-Diastase, Duodenalfistelsaft vom Hund) das Rohrzuckerkaramel nicht rasch aufspalten: die reduzierende Kraft und die Gärung der Mischung blieben konstant. Weitere Versuche betrafen die Ausnutzung des Karamel im Körper, unter Anwendung einer besonderen approximativen Methode für die schwierige Bestimmung der Substanz in den Fäces. Mengen von 100 g wurden meist ohne Diarrhöen vertragen, während Gaben von 200 bis 300 g solche verursachten. Die an 7 Diabetikern angestellten Ausnutzungsversuche ergaben für die Ausscheidung des Karamel im Darm Werte, die von 5 bis 31 pCt. schwankten (am häufigsten ca. 10 pCt.); zwischen Rohrzucker- und Traubenzuckerkaramel fand sich kein wesentlicher Unterschied.

Weiter stellte G. an 6 schweren Diabetikern Respirationsversuche an, wobei immer einer Nüchternperiode eine Karamelperiode folgte. Es ergab sich, dass bei Diabetes nach Karamel eine Veränderung im respiratorischen Gaswechsel eintritt, und zwar so, dass entweder der respiratorische Quotient stark anstieg (event. bis 0,089) oder eine „spezifisch-dynamische“ Stoffwechselsteigerung (in 2 Fällen beides kombiniert) eintrat. Bei 2 gesunden Kontrollfällen bestand ein ähnliches Verhalten. Nach G. ist hieraus zu schliessen, dass das Karamel im Körper des Diabetikers verbrennt, aber in anderer Weise, als die gewöhnlichen Kohlehydrate. — Durch einmalige grosse Karameldosen wurde die Zuckerausscheidung nur wenig vermehrt; Wasserretention zeigte sich bei einem Teil der Kranken, auch bei den Gesunden; der Einfluss auf die Acidose wechselte, war aber meist günstig. — Nach allem betont G., dass die Beobachtungen eine energische Verwertung des Karamel im intermediären Stoffwechsel ergeben, wie ihn die gewöhnlichen Kohlehydrate nicht zeigen.

Vorstehende Erfahrungen bestätigte Derselbe (18) bei der Behandlung von 25 grösstenteils schweren Diabetesfällen mit Karamel. Dieses wurde durch Erhitzen von Rohrzucker bei 200° oder von Traubenzucker bei 140 bis 150° dargestellt und enthielt meist fast gar keinen Zucker mehr. Es wurde zu mindestens 100 g, meist zu 150 bis 200 g auf den Tag verteilt; etwaige Durchfälle sind zu beseitigen; bei stärkeren enteritischen Erscheinungen ist das Mittel kontraindiziert. Die Urintabellen der Fälle, von denen 3 mitgeteilt werden, ergaben nach G., dass das Karamel zu keiner nennnenswerten Vermehrung der Zuckerausscheidung und meist zu einer Besserung der Acidose führt. Bei der guten Ausnutzung des Mittels im Körper hält er es besonders bei den schweren Fällen mit mangelhafter Assimilierung anderer Kohlehydrate für indiziert.

Römer (42) hat im Anschluss an früher von ihm gemachte Erfahrungen, wonach bei experimenteller Verletzung der Hypophysis cerebri (neben Hyperthermie) Polyurie auftritt, die Angaben einiger Beobachter (von den Velden, Farmi) bestätigt, dass das Sekret des hinteren Teiles der Hypophyse im Gegensatz zu den sonstigen Angaben keine Steigerung, sondern eine Herabsetzung der Diurese hervorruft. Er stellte bei Kaninchen intravenöse Injektionen teils mit einem aus Rinderhypophyse gewonnenen reinen Kolloidextrakt, teils mit Pituitrin und Pituglandol an und erhielt mit ersterem Extrakt regelmässig eine Abnahme der Urinmenge, am stärksten nach 4 Stunden, mit beiden letzteren Präparaten dasselbe in nur geringem und inkonstantem Grad. Er möchte die widersprechenden Resultate davon ableiten, ob die Extrakte aus dem (die Kolloidsubstanz reichlich enthaltenden) Mittellappen oder nur aus dem Hinterlappen der Drüse bereitet sind.



Weiter wendete R. dasselbe Kolloidextrakt bei einem Fall von Diabetes insipidus (9jähr. Knabe) in intravenöser und intramuskulärer Injektion an und erzielte auch hier eine Herabsetzung der Polyurie (von 10 bis 11 auf 7 Liter). Die Sektion ergab als Krankheitsursache einen Tumor der Hirnbasis, der auf den Stiel und hinteren Abschnitt der Hypophyse übergriff, so dass die Polyurie als Folge eines Ausfalles der von der Hypophyse, speziell der Pars intermedia, produzierten Stoffe angesehen werden konnte. R. glaubt, dass dieselbe Erklärung bei einer Reihe von verwandten Literaturfällen zutrifft.

An 2 Fällen von Diabetes insipidus untersuchten Lichtwitz und Stromeyer (33) die Nierenfunktion, besonders in bezug auf die Chlor- und Stickstoffkonzentration (nach Kochsalz- und Harnstoffzulagen) nebst Prüfung des Einflusses von Atophan, Pituitrin, Adrenalin usw. Als Hauptsache ergab sich eine starke Schädigung der Chlorkonzentration, die meist weit unter dem Serumwert lag, bei normaler Konzentrationsfähigkeit für Stickstoff. Dieser Gegensatz trat besonders deutlich nach Herabsetzung der Wasserausscheidung durch subkutane Injektion von Pituitrin hervor; in dem einen Fall zeigte das Eintreten der Pituitrinwirkung trotz starker (den Normaltagen entsprechender) Flüssigkeitszufuhr, dass keine primäre Polydipsie vorliegen konnte. — Ein 5. Fall, den die Verff. als Polyurie unklaren Ursprungs auffassen, zeigte Kochsalz und Stickstoff gegenüber ein normales Konzentrationsvermögen und eine schwächere Einwirkung des Pituitrin auf die Wasserausscheidung. Bei einem Gesunden blieb Pituitrin ohne deutlichen Einfluss.

IV. Akuter und chronischer Rheumatismus. Gicht. Arthritis deformans.

1) Barker, L. F., Differentiation of the diseases included under chronic arthritis. Amer. journ. of med. scienc. Jan. — 2) Bassenge, R., Radiumbehandlung des Rheumatismus. Wiener med. Wochenschr. No. 32. (Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen über die Behandlung des Gelenkrheumatismus, besonders seiner primären und sekundären chronischen Formen, mit radioaktiven Substanzen in Form von natürlichen und künstlichen Bädern, Inhalation, Trinkkuren und Umschlagspräparaten. Die Radiumemanation wird dabei, ohne ein Allheilmittel zu sein, als wertvolle Bereicherung der Rheumatismustherapie bezeichnet.) — 3) Baumel, J. et M. Giraud, Rhumatisme subaigu et lésions cardiaques; deux observations: 1. Endomyocardite avec bradycardie d'origine nerveuse; guérison; 2. Endocardite rhumatismale ancienne; myocardite aiguë; mort par asystolie rapide. Montpellier méd. No. 13 et 14. (Zwei Fälle [16—17 jähr. Männer] von Herzkomplikationen, die sich an einen leichten subakuten Rheumatismus anschlossen, und bei denen das Myocard wesentlich beteiligt war.) — 4) Brackett, E. G., Arthritis associated with lesions of the genito-urinary tract. Boston journ. July 9. — 5) Bum, A., Die mechanische Behandlung des Rheumatismus. Wiener med. Wochenschr. No. 31. — 6) Carrien, M., Le bacille d'Achalme doit-il être considéré comme l'agent pathogène du Rhumatisme articulaire aigu? Montpellier méd. No. 18. — 7) Cohen, S. S., On some angioneural arthroses (periarthroses, pararthroses) commonly mistaken for gout or rheumatism. Amer. journ. of med. scienc. Febr. — 8) Comstock, A., The intravenous treatment of arthritic processes. New York journ. Dec. 5. (Empfehlung von intravenösen Injektionen einer sterilen Lösung von Natr. salicylic. und Guajakol in verdünntem Glycerin bei Rheumatismus verschiedener Art, sowie gichtischen und gewissen ähnlichen Gelenkentzündungen, nach über 50 Fällen, über 4 von denen Notizen gegeben werden. Bei akutem Gelenkrheumatismus soll der Nachlass von Schmerz, Fieber usw. besonders schnell sein.) — 9) Frank, E., Ueber Gicht und Gichtbehandlung. Berliner Klinik. H. 307. — 10) Freund, E., Ueber sekundär chronische Gelenkerkrankungen. Wiener med. Wochenschr. No. 32. (Uebersicht bekannter Erfahrungen über „postinfektiöse" Arthritiden, zu denen Verf. zählt: 1. den der akuten Polyarthritis folgenden subakuten oder chronischen Gelenkrheumatismus; 2. die gonorrhoischen, luetischen und tuberkulösen Gelenkerkrankungen; 3. die von bestimmten Infektionsherden, wie den Tonsillen, kariösen Zähnen usw. ausgehenden Gelenkaffektionen. Er weist noch auf gewisse bei allen diesen Formen häufige Begleiterscheinungen, wie Lymphdrüsenvergrösserungen, Muskelscheiden, trophische Störungen, periartikuläre Schwellungen usw. hin.) — 11) Grace, J. J., Painful shoulders and their treatment by physical measures. Brit. med. journ. May 9. — 12) Guibert, H., Le Rhumatisme chronique, à Balaruc. Montpellier méd. No. 13 et 14. (Empfehlung der Kur in dem südfranzösischen Seebadeort Balaruc [Kochsalztherme, Schlammbäder, „See-Sonnen-Bäder"] bei den torpiden Formen des chronischen Rheumatismus skrophulöser oder lymphatischer Personen mit herabgekommenem Allgemeinbefinden und wenig reizbarem Nervensystem. Einige Krankengeschichten veranschaulichen den Erfolg.) — 13) Hastreiter, J., Die gichtische Anlage (harnsaure Diathese) in ihren verschiedenen Erscheinungsformen. Berlin. — 14) His, W., Die chronischen Arthritiden. Ursachen, Einteilung und Beurteilung. Münch. med. Wochenschr. No. 50 u. 51. (Fortbildungsvortrag mit übersichtlicher Zusammenstellung der anatomischen Charaktere, der Aetiologie und der Therapie der nach neueren Anschauungen unter dem Namen „chronische Arthritis" zusammenzufassenden Prozesse.) — 15) Jones, D. W. C., Three cases of infective arthritis treated by specific methods. Brit. med. journ. July 18. (Als Beispiele von infektiöser Gelenkentzündung und ihrer spezifischen Behandlung werden angeführt: 1. Kniegelenksentzündung, im punktierten Exsudat Staphylococcus aur.; Herkunft vielleicht aus einer alten Knochenoperation. 2. Multiple Gelenkschwellungen nach Angina und Influenza, im Blut Staphylokokken. 3. Kniegelenkschwellung bei Zeichen von Syphilis. Heilung bzw. Besserung bei beiden ersten Fällen durch ein „autogenes" Vaccin, bei dem letzten durch Salvarsan.) — 16) Keiter, A., Rheumatismus und Bienenstichbehandlung. Wien. — 17) Kieseritzky, G., Die chronische (multiple) Serositis und ihre konsekutiven Stauungserscheinungen. Petersb. med. Zeitschr. No. 21. — 18) Ljungdahl, M., Ueber die Harnsäureausscheidung bei den chronischen nichtgichtischen Polyarthritiden und ihre Bedeutung für die Differentialdiagnose zwischen Gelenkerkrankungen gichtischer und nichtgichtischer Natur. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. S. 177. — 19) Marshall, H. W., Several practical features associated with the management and treatment of obscure arthritis. Bost. journ. 15. Oktober. (Allgemeiner Rat, besonders in Hinsicht auf die Behandlung verschiedener [rheumatischer, gichtischer usw.] Gelenkaffektionen, statt des Suchens nach neuen Specifica wissenschaftliche, auf Empirie gegründete Behandlungsprinzipien aufzustellen, nebst Betonung eines rationellen Zusammenwirkens von Hausärzten und Spezialisten.) — 20) Pineles, Fr., Der sogenannte chronische Gelenkrheumatismus und die Gicht. Wiener med. Wochenschr. No. 23. (Zusammenstellung allgemeiner Erfahrungen über den chronischen Gelenkrheumatismus [mit dem akuten zusammenhängend], die „progressive Polyarthritis" [deform. chron. Rheum. u. A.], die Arthritis deformans, die Heberden'schen Knoten, deren Zusammenhang mit



Gicht Verf. leugnet, und die Gicht.) — 21) Pulawski, A., Ein Fall von periodischer Gelenkschwellung (Hydrops articulorum intermittens). Wiener med. Wochenschr. No. 15. (27jähr. Mädchen mit Hydrops genu intermittens; Entstehung vor 11 Jahren nach Trauma und Erkältung, Verschlimmerung vor 4 Jahren nach Typhus; seitdem 3—4 tägige Schwellungen mit 8 tägigen Pausen. Kniegelenke auch bei Röntgendurchleuchtung normal, Untersuchung des Exsudates ohne bestimmtes Ergebnis. Verschiedenste Therapie ohne Erfolg, unter „Autoserotherapie"[Gelenkpunktionen nebst subkutanen Injektionen kleiner Mengen des Exsudates] Milderwerden der Anfälle. — Theoretisch weist Verf. auf die Aehnlichkeit des Symptomenbildes mit vasomotorischen und trophischen Neurosen hin.) — 22) Raw, N., Tuberculous rheumatism. Lancet. 3. Januar. — 23) Richardson, W. S., Pneumococcic arthritis following acute pneumonia. Brit. med. journ. 18. July. (49jähr. Mann mit normal verlaufender Pneumonie; an die Krise schloss sich die Schwellung von einem Fussgelenk und Umgebung an; aus dem durch Incision entleerten Eiter wurde eine Reinkultur von Pneumokokken gewonnen; unter Injektionen mit einem aus dieser bereiteten Vaccin Heilung.) — 24) Singer, G., Zur Aetiologie des akuten Gelenkrheumatismus. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 25) Derselbe, Aetiologisches in der Rheumatismusfrage. Wiener med. Wochenschr. No. 22. (Besprechung seiner und vieler anderer früheren bakteriologischen Befunde von Eiterkokken, speziell Streptokokken, in den Körperflüssigkeiten und Geweben bei akuter Polyarthritis, als Stütze der pyämischen Natur der Krankheit. Nimmt dabei unter anderem die Zuverlässigkeit der postmortalen Bakterienbefunde in Schutz.) — 26) Willson, R. N., Food toxemia or American gout. New York journ. 7. March. (Möchte als „Nahrungstoxämie" oder „Amerikanische Gicht" die häufigen Zustände bezeichnen, bei denen ungeeignete bzw. zu reichliche Speisen die Magendarmtätigkeit so stören, dass das Bild einer allgemeinen Intoxikation entsteht, in dem neben vielen anderen Symptomen auch Gelenkschmerzen und -Schwellungen, Lumbago und ähnliches eine Rolle spielen. In seiner Familie hat er die Neigung zu solchen Erkrankungen durch vier Generationen konstatiert. Sind die Zustände nicht veraltet, so genügten Nahrungsbeschränkung und Darmentleerung zur Beseitigung.) — 27) Wood, H. C., The treatment of rheumatic fever. Ibidem. 13. June.

---

28) Berg, R., Beitrag zur Kenntnis der Entstehung der Arthritis. Münch. med. Wochenschr. No. 23. — 29) Goldscheider, Ueber atypische Gicht und verwandte Stoffwechselstörungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 28 u. 29. — 30) Labbé, M., Le traitement de la goutte. Prog. méd. p. 75. (Allgemeines über die Behandlung des Gichtanfalles und der gichtischen Diathese; für letztere besondere Betonung des Natr. salicyl., geeigneter Mineralquellen und bekannter Diätbeschränkungen.) — 31) Lampé, Die Behandlung der chronischen Gicht mit Acitrinum compositum. Berliner klin. Wochenschr. No. 20. (Empfehlung des „Acitrinum compositum" [Acitrin 0,5 mit Colchicin 0,0003] zur Steigerung der Harnsäureausscheidung und Schmerzstillung bei Gicht; Notizen über 3 Fälle als Beispiele.) — 32) Mayer, A., Ueber die Beziehungen der atypischen Gicht zu Erkrankungen der Respirationsorgane. Ebendas. No. 32. — 33) Pemberton, R., The metabolism and successful treatment of rheumatoid arthritis: second contribution. Amer. journ. of med. scienc. Dec. 1913, Jan., Febr., March 1914. — 34) Steinitz, E., Blutuntersuchungen bei atypischer Gicht. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 35) v. Stubenrauch, L., Die deformierende Gelenkentzündung (Arthritis deformans) im Licht neuerer Forschungen. Münch. med. Wochenschrift. No. 27 u. 28. (Referat neuerer Erfahrungen über die Arthritis deformans, hauptsächlich im Anschluss an die von Pommer bei der Krankheit gemachten mikroskopischen Befunde [siehe Jahresbericht für 1913, Bd. I, S. 228], nach denen die Gelenkaffektionen hier in erster Linie auf gewisse primäre Veränderungen der Gelenkknorpel zurückzuführen sind. Führt aus, dass diese Befunde im Einklang stehen mit der „funktionellen" Theorie der Arthritis deformans und ebenso mit der therapeutischen Forderung energischer Gelenkbewegung.)

Singer (24) gibt ein kritisches Referat über die die Aetiologie des akuten Gelenkrheumatismus betreffenden bakteriologischen Untersuchungen der Neuzeit unter Betonung der Mitteilungen, die seine früheren Angaben bestätigen, wonach die pyogenen Kokken bei ihr die Hauptrolle spielen. Er hebt dabei besonders den Streptococcus viridans bei Endocarditis lenta, die bakteriologischen Befunde in den periartikulären Geweben und den Epiphysen usw. hervor; auch die Zweifel an der spezifischen Wirkung der Salicylsäure und seine günstigen Erfahrungen mit der intravenösen Injektion von Kollargol und Elektrargol scheinen ihm mit seiner Anschauung im Einklang zu stehen. Die neuen Erfahrungen haben ihn in der Auffassung bestärkt, dass das Kernbild der akuten Polyarthritis aus einer Infektion mit pyogenen Kokken, speziell den Streptokokken, hervorgehen und als Varietät in die grosse Krankheitsfamilie der Pyämien einzureihen sein soll.

Carrieu (6) spricht sich energisch gegen die Spezifität des von Achalme und anderen Beobachtern als Erreger des akuten Gelenkrheumatismus hingestellten sog. „Achalme'schen Bacillus" aus. Er weist, abgesehen von der Inkonstanz der Befunde, auf dessen anscheinende Identität mit dem saprophyten „Bacillus perfringens" hin, indem er schon die angegebenen Differentialcharaktere für unzureichend hält, ferner bei morphologischer, kultureller und experimenteller Untersuchung von Perfringensbacillen verschiedener Herkunft die Uebereinstimmung beider Bakterienarten konstatiert hat. Vor allem aber hat er bei der bakteriologischen Untersuchung des Blutes und der Gelenkflüssigkeit (mit Kulturen und Tierimpfungen) bei 12 Rheumatikern nur negative Befunde gehabt. — Uebrigens hat er den Achalme'schen Bacillus auf der Haut von Menschen und Tieren regelmässig konstatieren können und hält es für möglich, dass dies zu Täuschungen bei den früheren Beobachtungen geführt hat.

In bezug auf die als „chronische Arthritis" zusammengefassten Arthropathien betont Barker (1) die Unklarheit ihres Wesens und die Verwirrung ihrer gebräuchlichen Namen. Er bespricht die bisherigen Einteilungen derselben: entweder nach den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Gelenke, und zwar teils nach dem Sitz (Panarthritis, Periarthritis, Synovitis, Osteoarthritis usw.), teils nach der Natur der Läsion (Arthritis chron. urica, circulator., inflammator. usw.), oder nach der Aetiologie, für welche er besonders die Infektion und die statischen Einflüsse hervorhebt. Er würdigt dabei den Wert der Röntgendurchleuchtung für die Diagnosen. — Nach allem hält er folgende Gruppierung der einschlägigen Arthropathien für brauchbar: I. Echte gichtische Gelenkveränderungen. II. Neuropathische Arthropathien. III. Die hypertrophische Osteoarthropathie. IV. Sekundäre Arthropathien nach Infektionskrankheiten. V. Die sog. „chronische progressive Polyarthritis". Daneben stellt er noch einige Spezialaffektionen („villöse" Arthritis,



Still'sche Krankheit, Heberden'sche Knoten, subkutane Knötchen usw.).

Brackett (4) ist der Ueberzeugung, dass alle Arthritiden die Manifestation einer Toxämie seien, und nennt als ätiologische Faktoren letzterer Bakterien, chemische Toxine und chemisch reizende Substanzen. Als Ausgangspunkte der Infektion hebt er, neben Tonsillen und Zähnen, besonders den Urogenitaltrakt hervor und bespricht kurz die von dort ausgehenden Infektionen mit Gonokokken und mit Bacillus coli, wobei er das Auftreten der ersteren entweder in stürmischer, stark deformierender, monartikulärer oder in mehr schleichender, milderer, meist polyartikulärer Form betont.

An 12 Fällen von anscheinend nichtgichtischen chronischen Polyarthritiden prüfte Ljungdahl (18) ähnlich wie v. Hösslin und Kato (s. Jahresber. f. 1910. Bd. I. S. 296), ob die Untersuchung auf Harnsäure mit Rücksicht auf die für charakteristisch angesehenen Gichtmerkmale (niedrige endogene Harnsäurewerte und verschleppte Ausscheidung der exogenen Harnsäure) zur Differentialdiagnose zu brauchen ist. Die Mehrzahl der Fälle wird als primäre progressive chronische Polyarthritis bezeichnet; die Untersuchung auf Harnsäureausscheidung geschah nach Einfuhr frischer Kalbsthymus (meist 300 g). Zur Kontrolle dienten 6 Personen ohne Zeichen von Gicht oder Rheumatismus. — Die Vergleichung der Befunde ergab: dass die Werte der endogenen Harnsäure bei den nichtgichtischen Polyarthritiden sich von den bei den gichtischen Affektionen beobachteten nicht wesentlich unterschieden, dass die exogenen Harnsäuremengen unregelmässig schwankten, und die Ausscheidungszeit letzterer zwar öfters, aber in sehr unregelmässiger Weise, kürzer als in der Gicht war. L. schliesst, dass die Ausscheidungsverhältnisse der Harnsäure keine sichere Diagnose auf die gichtische oder nichtgichtische Natur einer Polyarthritis zulassen.

Solis Cohen (7) bespricht nach eigenen und fremden Erfahrungen gewisse „angioneurale Arthrosen", bei denen unter dem Einfluss einer vasomotorischen Störung Schmerzen und Schwellungen der Gelenke und ihrer Umgebung eintreten, welche Gicht oder Rheumatismus vortäuschen können. Er hat 27 derartige Fälle (12 männliche, 15 weibliche) gesehen: die Symptome setzten sich besonders aus Schmerz, Anschwellung, Verfärbung und bei einem Teil der Fälle aus Fieber zusammen; die Temperaturkurve ist entweder ganz unregelmässig oder besteht aus rekurrierenden Perioden. Auch der ganze Krankheitsverlauf ist meist intermittierend oder rekurrierend; das Befallensein multipler Gelenke ist häufiger, als monoartikuläre Erkrankung; periartikuläre Affektionen sind häufig. C. teilt 7 Fälle näher mit, bei denen vorwiegend die Gelenke der Arme und Hände beteiligt waren. Die Differentialdiagnose gegen Rheumatismus und Gicht hält er unter Berücksichtigung des Verlaufes, der individuellen Disposition, der Fieberkurve usw. für gut durchführbar.

Kieseritzky (17) bespricht an der Hand der bezüglichen Literaturangaben die Streitfrage, ob bei der von einer Perikardialverwachsung ausgehenden und mit Stauungsleber resp. Cirrhose und Ascites verbundenen sog. multiplen Serositis mehr entzündliche Prozesse oder Stauungsvorgänge eine Rolle spielen, und kommt zu dem Ergebnis, dass oft beide Faktoren zusammen wirken. Dass bei den Zuständen von Herzinsufficienz, wie sie häufig infolge von Pericarditis adhaesiva eintreten, eine in Leber und Pfortadergebiet lokalisierte Stauung mit geringer Beteiligung der Ven. cavae bestehen kann, dafür sprechen vielfache Erfahrungen, am schlagendsten gewisse Tierexperimente und bei kranken (besonders tuberkulösen) Kindern gemachte Beobachtungen. Auf der anderen Seite sind bei der Krankheit oft die Zeichen entzündlicher Veränderungen in der Brusthöhle vorhanden. K. veranschaulicht das Gesagte an 3 einschlägigen Krankengeschichten (24jähr. und 63jähr. Männern, 13jähr. Mädchen); der zweite Fall zeichnete sich durch langsamen Verlauf (der Ascites begann 25 Jahre vor dem Tod) aus.

Der von Raw (22) beobachtete Fall von „tuberkulösem" Rheumatismus betraf ein 19jähriges Mädchen, das seit dem 13. Jahr an tuberkulösen Halsdrüsentumoren litt, während Lungen und Pleuren frei blieben. Kurz nach einem an den Drüsen gemachtem operativem Eingriff trat eine subakute Anschwellung multipler Gelenke beider Hände ein; in dem aus einem Handgelenk aspirierten Exsudat wurden keine Tuberkelbacillen gefunden; doch konnte durch Verimpfungen an Tiere und weitere Kulturen Tuberkulose, und zwar deren bovine Form, nachgewiesen werden. Unter Tuberkulinbehandlung fand Besserung statt. R. erwähnt 2 analoge Fälle, bei denen die Gelenkaffektion sich ebenfalls einer Halsdrüsenerkrankung anschloss, wobei er annimmt, dass dieser meist der bovine Bacillus zugrunde liegt. Unter mehr als 6000 Fällen von Lungentuberkulose sah er kein Beispiel von tuberkulösem Rheumatismus.

Nach Erfahrungen an sich und anderen Kranken nimmt Grace (11) an, dass der chronische „Schulterschmerz" meist auf einer Neuritis gewisser Schulternerven beruht. Von den dabei bestehenden Schmerzpunkten betont er 4: in der Achselhöhle zwischen den Tricepsköpfen, über dem Musc. infraspinatus, supraspinatus und deltoideus. Nur für einige Fälle ohne Schmerzpunkte lässt er eine einfache Neuralgie gelten. Unter 12 Fällen trat in 9 Heilung, bei den übrigen Besserung ein. Zum Aufsuchen der Schmerzpunkte benutzt er den elektrischen Strom, wozu er einige Anleitung gibt. Die Therapie soll zunächst in energischer Lichtbehandlung, dann in Applikation des konstanten Stromes (eventuell des elektrischen Funkens) bestehen.

In Bezug auf eine kausale Therapie des fieberhaften Rheumatismus spricht sich Wood (27) vorläufig gegen die Einführung bakterieller Produkte aus, da der bakterielle Krankheitserreger bisher unbekannt ist, und er gegen ein „gemischtes Vaccin" wegen der Unsicherheit seiner Wirkung und der Möglichkeit schädlicher Einflüsse Bedenken trägt. Dagegen hält er an der Erfahrung fest, dass die Salicylsäure eine direkt kurative Tätigkeit der Krankheit gegenüber besitzt; für ihre Anwendung betont er nach wie vor das Natrium- oder Ammonium-Salicylat, welche er in Bezug auf Wirksamkeit und Verträglichkeit den übrigen Salicylpräparaten, auch dem Aspirin, vorzieht.

Bei Besprechung der mechanischen Behandlung des Rheumatismus schreibt Bum (5) der Massage besonderen Wert bei der Synovitis chron. serosa und dem Muskelrheumatismus, der Gymnastik bei der „Arthritis progressiva" und der Osteoarthritis deformans zu, während er bei den verschiedenen Formen der Lumbago beide Methoden für indiziert hält. Grobmechanische Wirkungen der Massage findet er be-



sonders bei der indurierenden Entzündung des interstitiellen Bindegewebes mit Knotenbildung; als Aufgabe der Gymnastik hebt er hervor, der Bildung von Kontrakturen und Verklebungen vorzubeugen, Gelenksteifigkeiten zu mobilisieren und die drohende Atrophie inaktiver Muskeln zu bekämpfen. Für beide Methoden verlangt er frühzeitige Anwendung und Unterstützung durch die Thermotherapie.

In Erweiterung einer vorjährigen Mitteilung (Zeitschrift f. physik. u. diätet. Ther., 1912, Bd. XVI) führt Goldscheider (29) an, dass unter 271 Fällen atypischer (d. h. ohne Gichtanfälle verlaufender) Gicht, bei denen er charakteristische Tophi konstatierte, deren Sitz 159 mal der präpatellare Schleimbeutel und 122 mal derjenige des Olecranon war. Die Knötchen beschreibt er als reiskorn- bis kaffeebohnengross, hart, verschieblich und meist schmerzlos; ihr Zusammenhang mit Traumen bestand nur ausnahmsweise; dass sie auf uratischen Ablagerungen beruhen, nimmt er an. Als zweites charakteristisches Symptom sieht er feines Gelenkknirschen an, das am häufigsten in den Knien auftritt (auch nicht selten subjektiv in den Halswirbelgelenken gefühlt wird), und dessen Abhängigkeit von Uratablagerungen ebenfalls wahrscheinlich ist. In 112 Fällen fand er Gelenkknirschen ohne Tophi; auch diese (bei denen im weiteren Verlauf auch Tophi auftreten können) rechnet er zur Gicht. Im allgemeinen überwiegen bei den Männern die Tophi (171 M. : 100 W.), bei den Frauen das Gelenkknirschen (33 M. : 79 W.).

In bezug auf das klinische Bild der 271 Fälle von atypischer Gicht mit Tophi betont Verf. als Komplikationen: Fettleibigkeit (in 37,4 pCt. der Fälle), isolierte Leberschwellung (14,7 pCt.), nervöse Symptome (41,7 pCt.; dabei 19 M. Ischias), kardiovaskuläre Erscheinungen, besonders Hypertension und Herzhypertrophie (44,8 pCt.) und renale Symptome (13,8 pCt.); nur 25 Fälle waren unkompliziert (nur Gelenk- oder Muskelschmerzen). Er erinnert daran, dass dieselben Symptome und Komplikationen auch bei der echten Gicht, allerdings in anderer Verteilung auf Prozente und Geschlechter, vorkommen. Weiter stellt er 261 Fälle (173 M., 88 W.) von Fettleibigkeit ohne uratische Ablagerungen und 162 Fälle (139 M., 23 W.) von Leberschwellung ohne Fettleibigkeit zusammen. Beide Gruppen zeigten wieder (in verschiedenem Prozentsatz) dieselben nervösen, kardiovaskulären und renalen Symptome wie die echte und die atypische Gicht. Hypertension bestand bei der Fettleibigkeit besonders neben arthritischen Schmerzen; bei der Leberschwellung war sie in mindestens 27 pCt. der Fälle vorhanden. Unter 232 Fällen von Leberschwellung fand sich in 70 (30,1 pCt.) typische oder atypische Gicht. Verf. führt einige Gichtfälle, die in der anfallsfreien Zeit nicht von einfacher Fettleibigkeit zu unterscheiden waren, und eine Reihe von „larvierten" Gichtfällen an. Er betont, dass Diathese und Belastung des Stoffwechsels (durch Lebensweise, Diät usw.) bei den verschiedenen Formen in wechselnder Weise eine Rolle spielen. Als Prädilektionsalter für atypische Gicht sieht er die vierziger und fünfziger Jahre an.

Verf. schliesst eine Reihe von Fällen mit Uebergang einer atypischen Gicht in typische an, auch einige Uebergangsformen zwischen larvierter und atypischer Gicht. Nephrolithiasis fand er bei typischer Gicht in 7,3 pCt. der Fälle, bei der atypischen in 6,2 pCt., bei Leberschwellung (ohne Uratablagerungen) in 4,9 und bei reiner Fettleibigkeit nur in 2,3 pCt. Die mit Nephrolithiasis komplizierten Fälle zeigten oft Veränderungen des Gefässsystems. Das Auftreten von Nierenkrankheiten bei typischer und atypischer Gicht (in etwa 10 pCt.) war meist derart, dass erstere als die Folge letzterer erschienen.

Im ganzen betont Verf. die ausserordentliche Häufigkeit der gichtischen Stoffwechselstörung, das Vorwiegen der Diathese bei der echten Gicht und den teilweisen Ersatz derselben durch alimentäre Belastung, ungenügende Stoffwechselanpassung oder mangelhaften Energieverbrauch bei der atypischen Gicht.

Steinitz (34) fasst die Resultate längerer Blutuntersuchungen auf Harnsäure (nach Folin und Denis, mit Verwendung von Talcum bei der Enteiweissung) bei atypischer Gicht zusammen. Bei Gesunden und echter Gicht ergaben sich Werte, in Milligramm Harnsäure auf 100 g Blut (bei purinfreier Kost), von 1,5 bis 7 mit dem Grenzwert von 3,5 und einer „neutralen Zone" von 3—4, ferner ein Durchschnittswert von 2,7 für die Norm und 4,3 für Gichtiker. Demgegenüber schwankten bei der atypischen Gicht die Harnsäurewerte von 2,5 bis 6 mit einem Durchschnitt von 3,9 und einer neutralen Zone von 2,5 bis 4. Momente, wie höheres Alter, Fettleibigkeit und kardiovaskuläre Störungen spielten hierbei anscheinend keine Rolle. Vielmehr stiegen die Werte mit zunehmender Schwere der atypischen Gicht: eine Gruppe mit 1—3 Lokalisationen (Tophi oder „Gelenkknirschen") zeigte einen Durchschnittswert von 3,8, eine andere mit 4—6 Lokalisationen 4,7 mg. Diese Zahlen bestätigen, wie Verf. betont, die klinische Auffassung der atypischen Form als einer abgeschwächten Gicht. — Für die Diagnose schliesst er, dass Harnsäurewerte unterhalb der neutralen Zone ziemlich sicher gegen Gicht sprechen, Werte innerhalb derselben mit um so grösserer Wahrscheinlichkeit Gicht annehmen lassen, je näher sie der oberen Grenze zu liegen, und Werte oberhalb der neutralen Zone fast beweisend für Gicht sind.

A. Mayer (32) hebt die Beziehungen zwischen atypischer Gicht und Respirationserkrankungen hervor. Er sieht dabei für die Diagnose der atypischen Gicht (im Gegensatz zu vorstehenden Mitteilungen) nicht Tophi oder Gelenkknirschen, sondern eine Störung des Purinstoffwechsels als entscheidend an, die durch Bestimmung der Harnsäure im Blut und der Harnsäureausfuhr, sowie vor allem durch die funktionelle Harnsäureprobe (intravenöse Injektion von 0,5 Harnsäure) nachzuweisen ist. Unter 40 Kranken mit chronischer Bronchitis und Asthma konnte er bei 9 die charakteristische Harnsäureretention nachweisen; fast alle zeigten auch hereditäre Belastung mit Gicht und Diabetes. Die auch sonst leicht eintretenden akuten Exacerbationen des Asthma konnten durch Alkohol oder Zufuhr von Nukleinen hervorgerufen werden; dabei zeigte der Urin eine schnell wieder absinkende Harnsäureflut wie bei der echten Gicht.

Dass bei solchen Fällen keine Uratablagerungen in den Lungen gefunden werden, leitet M. von der geringen Affinität des Lungengewebes zur Harnsäure ab. Diese zeigte sich bei Versuchen über die Absorption von Harnsäure seitens verschiedener Gewebe, wobei die Lunge hinter Knorpel, Bindegewebe, Niere, Milz und Muskel zurückstand. Besonders gering war die Affinität



bei tuberkulösem Lungengewebe; hieran knüpft M. Bemerkungen über die Beziehungen zwischen Tuberkulose und atypischer Gicht. Den oft betonten Antagonismus zwischen Tuberkulose und Gicht möchte er dahin beschränken, dass die Gicht bei Tuberkulösen meist eine milde, atypische Form zeigt; seine Erfahrungen bestätigen die gegenseitige günstige Beeinflussung beider Krankheiten. Unter seinen Fällen waren auch 3 mit recidivierenden, auch nach kleinsten Dosen von Tuberkulin eintretenden Lungenblutungen; im Anschluss weist er auf die Häufigkeit „arthritischer Lungenblutungen" hin.

Indem Berg (28) von den bisherigen Gichttheorien speziell die „Purinkörperhypothese" für unzulänglich hält, schliesst er sich bei seinen Erklärungsversuchen hauptsächlich den in bezug auf den Mineralstoffwechsel gemachten Erfahrungen an, wonach die in den Körper eingeführten oder in ihm entstehenden organischen Säuren durch anorganische Basen abgesättigt werden müssen, und dementsprechend eine dauernd gesund erhaltende Nahrung durchschnittlich mehr anorganische Basen als Säuren enthalten soll. Er hat durch längere Beobachtungen an Gesunden und Kranken bestätigt, dass durch eine Kost, die reich an Säuren oder Säurebildnern ist (Fleisch, Reisstärke usw.), regelmässig die Harnsäureproduktion steigt und die harnsäurelösende Fähigkeit des Urins abnimmt, während eine basenreiche Nahrung (Kartoffeln usw.) umgekehrt wirkt. Er will hiernach die endogene Harnsäurebildung auf eine fehlerhafte (hauptsächlich an organischen Basen Mangel leidende) Zusammensetzung des Blutes zurückführen, neben welcher eine Harnsäureretention als Folge einer ungenügenden Lösungsfähigkeit des Harns eine Rolle spielt. Nach gewissen Beobachtungen (Harnsäure im Mageninhalt nach Einführung von Eiweiss ohne genügende Mengen von anorganischen Basen, Harnsäuregehalt der Diarrhöen bei Niereninsufficienz usw.) möchte er die exogene Harnsäurebildung mit der Absonderung der Verdauungssekrete in Zusammenhang bringen. — Als Zeichen einer zweckmässigen Ernährung glaubt er die alkalische Reaktion des Urins gegen neutrale Lackmustinktur ansehen zu können.

Seine früher an 3 Fällen gemachten Erfahrungen (s. Jahresber. f. 1912. Bd. II. S. 121) über den günstigen Einfluss einer Diätbeschränkung auf die als „Rheumatoid Arthritis" zusammengefassten chronischen Polyarthritiden hat Pemberton (33) auf 17 derartige Fälle erweitert, die er mitteilt. Der Grad der Diäteinschränkung wurde in den Einzelfällen (unter Kalorienabschätzung) nach der „Toleranz" gegenüber Kohlehydraten und Eiweisssubstanzen geregelt; stellenweise wurde ein sehr niedriger Kalorienstand (bis 20 pro Kilogramm hinunter) erreicht; Milch, Vegetabilien, Obst und ähnliches wurden bevorzugt. — Bei einigen Fällen wurden genauere Urinuntersuchungen (mit besonderer Berücksichtigung der Schwefelsäureausscheidung) und Prüfungen der Nierenfunktion ausgeführt, aus denen P. schliesst, dass keine Anhaltspunkte für die Annahme einer fehlerhaften Funktion von Darm und Nieren bestanden. Einige serologische Versuche ergaben keine Zeichen eines anaphylaktischen Vorganges; auch zeigten Harnstoff- und Stickstoffbestimmungen im Blut nichts Charakteristisches an. — Die Besserung war in 14 Fällen beträchtlich, nur bei 3 gering; sie betraf sowohl die hypertrophierenden wie die atrophierenden Gelenkveränderungen. Bei 14 Fällen wurde durch Röntgendurchleuchtung eine Verlängerung, zum Teil mit Ptose, des Colon, konstatiert; doch legt P., da keine Darmfäulnis vorliegt, dieser Veränderung keinen grösseren Wert bei; er hält daher auch Abführmittel und Darmausspülungen für unwesentlich. — Nach allem erklärt er die „Rheumatoid Arthritis" für eine Affektion, der man vorbeugen und deren Symptome man grösstenteils zum Stillstand bringen kann.

V. Hämorrhagische Diathese. Purpura. Hämophilie. Skorbut.

1) Bradburn, T. S., Oral sepsis simulating Henoch's purpura. Brit. med. journ. March 7. (28jähr. Mann mit dem Bild einer Henoch'schen Purpura, anscheinend durch eine septische Mundaffektion infolge kariöser Zähne verursacht; nach Zahnextraktion schnelle Heilung.) — 2) Brodribb, A. W., A case of septicaemic purpura. Lancet. June 20. (13jähr. Mädchen mit dem Bild einer akuten Septikämie und einer schweren allgemeinen Purpura; ein starkes Blutextravasat in Umgebung der einen Tonsille macht vor dem Tod die Tracheotomie nötig. Die Sektion ergibt, neben massenhaften Hämorrhagien, einen Gehirnabscess, der keine Symptome gemacht hatte.) — 3) Gougerot, Erythèmes et purpuras infectieux. Progr. méd. p. 280. (Vorlesung über die Hautaffektionen, meist in Form von Erythem oder Purpura, welche zu fast allen Allgemeininfektionen hinzutreten und unter Umständen die Hauptkrankheit maskieren können, und welche besonders bei den Septikämien sehr wechselnde Formen zeigen.) — 4) Grober, Die Behandlung bedrohlicher Zustände bei den hämorrhagischen Diathesen, bei der akuten Leukämie und Pseudoleukämie. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. (Zusammenstellung der bei den genannten Allgemeinzuständen gegen die Blutungen, sowie Mundaffektion und Temperatursteigerung erprobten Mittel und Behandlungsmethoden.) — 5) Hufschmidt, A., Tod durch spontane Gehirnblutung bei hämorrhagischer Diathese. Münch. med. Wochenschr. No. 17. (23jähr. Mädchen, bis dahin gesund; nach 8tägigen Zeichen von hämorrhagischer Diathese [Blutungen aus Nase und Mund, geringe Hauthämorrhagien] plötzlicher Eintritt einer anscheinend spontanen Blutung in den linken Linsenkern mit Durchbruch in die Ventrikel; die Lumbalpunktion entleert stark blutigen Liquor; schneller komatöser Tod.) — 6) Jones, D. W. C., A case of chronic joint lesions in haemophilia. Lancet. Febr. 28. (32jähr. Bluter mit Schwellung und Steifigkeit einer Reihe von Gelenken, namentlich beider Ellbogen und Kniee; Beginn der Gelenkaffektionen im 17. bis 22. Lebensjahr in Form einzelner Anfälle; das Röntgenbild eines Kniees zeigt Knorpelschwund und Rauhigkeit der Gelenkfläche des Femur.) — 7) Merkel, Ueber einen Fall von tödlicher Gehirnblutung bei Hämophilie. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. F. Bd. XLVII. Suppl. — 8) Osler, Sir W., The visceral lesions of purpura and allied conditions. Brit. med. journ. March 7. — 9) Parker, G., Purpura haemorrhagica. Morbus maculosus Werlhofi. New York journ. July 18. (45jähr. Frau mit tödlicher Purpura haemorrhag.; Beginn ohne Vorboten mit Blutung der Zunge, dann allgemeine Purpura, Epistaxis usw.; Verlauf in 17 Tagen mit interkurrenter Remission.) — 10) Stepp, W., Ueber lipoidfreie Ernährung und ihre Beziehungen zu Beri-Beri und Skorbut. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 11) Vegas, M. H., Hemophilia and hemophilic arthritis. New York journ. Sept. 19. (Klinischer Vortrag über Hämophilie und Blutergelenke, im Anschluss an den Fall eines 7jähr. Bluters mit Kniegelenksaffektion.) — 12) von den Velden, R., Klinisch-experimentelle Untersuchungen bei Hämophilie. (Ein Beitrag zur Telehämostypsis.) Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. S. 249.



Osler (8) gibt eine Uebersicht der die Purpura und verwandte Zustände komplizierenden visceralen Erkrankungen im Anschluss an frühere eigene Mitteilungen und unter Anführung einer Reihe von Krankengeschichten. Die dabei in Betracht kommenden Hautaffektionen trennt er in die 4 Gruppen der eigentlichen Purpura, der „Effusionen" (Urticaria, angio-neurotisches Oedem), des Erythems und der circumscripten Nekrosen. Von den visceralen Komplikationen berührt er der Reihe nach die cerebralen Manifestationen (vorübergehende Paresen, Hirnblutungen), die Augenläsionen (Blutungen der Conjunctiva und der Retina, Iritis usw.). In bezug auf die gastro-intestinalen Erscheinungen der Henoch'schen Purpura (Kolik, Erbrechen, Diarrhöen usw.) betont er solche, die stellenweise ohne Hautaffektion auftreten, gegenüber denen, die bei Hämophilie, gewöhnlicher Urticaria, angioneurotischem Oedem oder (am häufigsten) bei einfacher Purpura vorkommen. Für die Nierenkomplikationen unterscheidet er 3 Verlaufsarten, je nachdem sie akut mit Hydrops zu einem urämischen Ende oder nur zu vorübergehender Albuminurie oder (selten) zur chronischen Nephritis führen. Weiter werden Endocarditis, Glottisödem, Parotitis usw. als Komplikationen erwähnt.

An 2 Fällen von Hämophilie stellte von den Velden (12) Untersuchungen über die Beeinflussung der Gerinnungszeit des Blutes durch gewisse blutstillende Mittel an. Die Fälle (20jähriger und 23jähriger Mann) zeigten eine ausgesprochene Vulnerabilität der Hautgefässe, keine deutliche Lymphocytose oder Leukopenie oder Eosinophilie; die kapilläre Gerinnungszeit war auf 7 bzw. 14 Minuten verlängert. Auf Beobachtungen in vitro, die V. an dem kapillären oder venösen Blut (für ersteres mit dem Bürker'schen Apparat) anstellte und bei denen er den fördernden Einfluss verschiedener Serumarten auf die Gerinnung fand, legt er wegen ihrer Zweideutigkeit und der Fehlerquellen nicht viel Wert.

Besonders bespricht er die „endogene" Behandlung der Hämophilie mittelst „fernwirkender" Mittel („Telehämostypsis"), anknüpfend an frühere Untersuchungen, nach denen alle vom Blut oder Gewebe ausgehenden Störungen des Blutgleichgewichtes die Gerinnungszeit vorübergehend verkürzen können. Auch am hämophilen Blut der beiden Fälle fand er eine solche Beschleunigung der Gerinnung, zum Teil in starkem Grad, nach intravenöser Injektion hypertonischer Kochsalzlösung (im leichteren Fall auffallender, als im schwereren), ebenso nach Aderlass und Abbindung von Gliedern, innerlicher Gabe von Adrenalin, Kalksalzen oder Liq. ferri, auch nach Inhalation gewisser Gase (Radiumemanation, Sauerstoff, Mischung von Luft mit Kohlensäure oder Leuchtgas). — V. schliesst, dass mit den genannten Mitteln die Stabilität des Blutes vorübergehend verändert werden kann. Eine in dem einen Fall bestehende Zahnfleischwunde zeigte gleichzeitig Verminderung oder Aufhören der Blutung. Er hält hiernach eine (symptomatische) „telehämostyptische" Behandlung der Hämophilie für aussichtsvoll.

Einen schon mitgeteilten, seltenen Fall von tödlicher Gehirnblutung bei einem 20jährigen Hämophilen (s. Hauck, Jahresber. f. 1913, Bd. II, S. 111) bespricht Merkel (7) in pathologisch-anatomischer und gerichtsärztlicher Beziehung. Die Sektion ergab (neben Status lymphaticus mit Thymuspersistenz) im linken Parietal- und Occipitallappen einen frischen hühnereigrossen Blutungsherd, der an die Gehirnoberfläche und in den Seitenventrikel durchgebrochen war, sowie multiple, etwas ältere, kleine, subdurale Hämatome, von denen M. für möglich hält, dass sie den Anstoss zur sekundären Entstehung des Apoplexieherdes gegeben haben. In forensischer Hinsicht betont er die Schwierigkeit der Entscheidung zwischen spontaner und traumatischer Natur solcher Blutungen.

Stepp (10) erinnert an seine Versuche (s. Jahresber. f. 1911, Bd. I, S. 261 u. 755, 1912, Bd. I, S. 202), wonach bei lipoidfreier Diät (Extraktion mit Alkohol und Aether) die Versuchstiere (Mäuse) starben. Weitere Untersuchungen zeigten, dass die Fette hierbei ohne Bedeutung sind, und dass aus der trockenen Nahrung Alkohol die lebenswichtigen Stoffe extrahiert, Aether aber nicht. — Gleichzeitig weist er auf Beri-Beri und Skorbut als 2 Krankheiten hin, die erfahrungsgemäss auf einem Fehlen lebenswichtiger Stoffe in der Nahrung beruhen. Er hebt für erstere Krankheit die durch Tierexperimente (Eijkmann u. A.) und Krankenbeobachtungen (Schaumann usw.) konstatierten „Schutzsubstanzen" hervor, die auch chemisch bestimmt wurden („Vitamin" Funk usw.), und betont die Aehnlichkeit der „Segelschiff-Beri-Beri" mit dem Skorbut. Wie die Lipoidstoffe sich zum „Vitamin" verhalten, und ob vielleicht gewisse Kombinationen beider als lebenswichtige Substanzen anzusehen sind, überlässt er weiteren Untersuchungen zur Entscheidung.

VI. Morbus Addisonii.

1) Bittorf, A., Zur Frage der Pigmentbildung bei der Addison'schen Krankheit. Arch. f. exper. Pathol. Bd. LXXV. S. 143. — 2) Brockmeyer, J., Blutzucker bei Morbus Addisonii. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. (38jähriger Mann, an typischem Morbus Addisonii in stärkster Adynamie gestorben. Blutzuckergehalt kurz vor dem Tod normal [0,10—0,108 pCt.]. Eine Hypoglykämie gehört also, auch bei Adynamie, nicht zu den charakteristischen Symptomen der Krankheit.) — 3) Münzer, E., Ein Fall von Morbus Addisonii mit besonderer Berücksichtigung der hämodynamischen Verhältnisse nebst Bemerkungen zur Lehre von der Acidose. Zeitschr. f. exper. Pathol. Bd. XVI. — 4) Nakano, J., Hämochromatose unter dem Bilde des Morbus Addisonii. Münchener med. Wochenschr. No. 17.

An 2 neuen Fällen von Morbus Addisonii bestätigte Bittorf (1) durch mikroskopische Untersuchung von Hautpartien (weniger deutlich an der Zungenschleimhaut) wie früher (s. Jahresber. f. 1910, Bd. II, S. 116) die Wahrscheinlichkeit, dass das Pigment in den Epithelien gebildet und nicht durch Wanderzellen dorthin transportiert wird, also Analogie mit der physiologischen Pigmentbildung besteht. Zur Erklärung der Ursache der vermehrten Pigmentbildung stellte er an 2 tödlichen Fällen der Krankheit Versuche an: wenig gefärbte Hautstückchen wurden mit Adrenalinlösung (in dem einen Fall auch mit Lösungen von Tyrosin, Resorcin und Naphthol) im Wärmschrank behandelt und zeigten (unter Kontrolle mit gesunden Hautstückchen und mit Proben in physiologischer Kochsalzlösung) in der Adrenalin- und der Tyrosinlösung sehr energische Zunahme der Verfärbung, welche hauptsächlich das Epithel in teils diffuser, teils körniger Form betraf. Hiernach glaubt B. die Ursache der gesteigerten Pigmentbildung nur auf einen vermehrten Gehalt des Epithels an Oxydasen



(Tyrosinase) beziehen zu können, welche wohl als direkte Folge der gestörten Nebennierenfunktion anzusehen ist.

Der von Münzer (3) beobachtete Fall von Morbus Addisonii (34jähr. Mann) zeichnete sich dadurch aus, dass die Nebennieren einfachen Gewebsschwund (ohne Tuberkulose) zeigten und daneben Status lymphat. bestand; Adrenalinbehandlung blieb erfolglos. — Bei diesem Fall bestimmte Verf. mit den neuen hämodynamischen Methoden nach Löwy und v. Schrötter (s. Jahresber. f. 1905, Bd. I, S. 264) und Plesch (s. Jahresber. f. 1909, Bd. II, S. 160) das Schlagvolumen des Herzens und fand dieses, im Gegensatz zur schwachen Pulswelle, stark erhöht (127 ccm gegen normal 55), was er durch Erschlaffung der Gefässe erklärt. Die Kohlensäurespannung des venösen Blutes zeigte sich sehr vermindert (2,9 pCt. statt normal 5,5—6,5); doch betont Verf., dass daraus hier auf keine Acidose zu schliessen ist; letztere wurde hauptsächlich durch eine mehrtägige Urinuntersuchung, welche keine Ammoniakvermehrung ergab, widerlegt.

Der von Nakano (4) mitgeteilte Fall (59 jähriger Mann) ähnelte klinisch am meisten einem Morbus Addisonii: schleichend sich entwickelnde Adynamie, zunehmende Pigmentierung der Haut (nicht der Schleimhäute), Erbrechen, Durchfälle. Doch sprach gegen die Diagnose ein Hinzutreten von Lebercirrhose mit Ascites, ein hoher Blutdruck usw. Auch ein Bronzediabetes musste ausgeschlossen werden, da niemals Zuckerausscheidung auftrat. Die Sektion ergab keine charakteristische Veränderung der Nebennieren, dagegen als Hauptbefund eine Hämochromatose: reichliches eisenhaltiges Pigment in der Milz, der grossen cirrhotischen Leber, dem ebenfalls cirrhotischen Pankreas usw. — Verf. findet nur wenige ähnliche Fälle in der Literatur; jedenfalls betont er, dass es neben dem Bronzediabetes ein Krankheitsbild mit Pigmentierungen und cirrhotischen Prozessen in Leber und Pankreas gibt, welches ohne Zuckerausscheidung verläuft und dem Morbus Addisonii ähnlich ist.

VII. Morbus Basedowii.

1) Blackford, J. M. and A. H. Sanford, A demonstration of a depressor substance in the serum of the blood of patients affected with exophthalmic goiter. Amer. journ. of med. scienc. Dec. 1913. — 2) Chvostek, F., Zur Pathogenese des Morbus Basedowii. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 3) Dutoit, A., Die Beziehungen des Morbus Basedowii zur Thymushyperplasie. Sammelreferat. Schweizer Korrespondenzbl. No. 43. (Aehnliche Zusammenstellung wie Jahresber. f. 1913, Bd. II, S. 113.) — 4) Elsner, H. L., The association of uterine growths with goiter; typical and atypical exophthalmic goiter. Amer. journ. of med. scienc. May. — 5) Farrant, R., The pathological changes of the thyroid in disease. Lancet. March 7. — 6) Derselbe, Causation, prevention and cure of goiter, endemic and exophthalmic. Brit. med. journ. July 18. — 7) Fitz, R., Certain aspects of the medical history of exophthalmic goiter. Boston journ. No. 18. (Biographische Mitteilungen über die ersten Beobachter der Basedow'schen Krankheit: Parry, Graves und Basedow.) — 8) v. Graff, E. und J. Novak, Basedow und Genitale. Arch. f. Gynäkol. Bd. CII. H. 1. — 9) Hart, C., Die Bedeutung der Thymus für Entstehung und Verlauf des Morbus Basedowii. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 2. — 10) Johnson, J. H., The medical treatment of goiter. Lancet-Clinic. Jan. 3. (Zusammenstellung von Literaturangaben über die Pathologie und die medizinische Behandlung der Basedow'schen Krankheit, die er als eine Form von chronischer Jodvergiftung charakterisiert.) — 11) Klose, H., Wandlungen und Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Basedow'schen Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 12) Kocher, A., Ueber Basedow'sche Krankheit und Thymus. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 4. — 13) Matti, H., Die Beziehungen der Thymus zum Morbus Basedowii. Berl. klin. Wochenschr. No. 28 u. 29. — 14) Moss, M. J., Heredity in exophthalmic goiter. Its influence as a predisposing factor in the etiology. New York journ. March 7. (Neues Beispiel für die Wichtigkeit der Heredität bei Morbus Basedowii: 11 jähriger Knabe mit den Zeichen des frühen [„präthyroiden"] Stadium der Krankheit; bei der Mutter ausgesprochener Basedow, bei einer Schwester leichte Form desselben.) — 15) Pletnew, D. D., Ueber den Basedowsyndrom, eintretend mit akut infektiösen Thyreoiditiden und Strumitiden. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 270. — 16) Plummer, H. S., The clinical and pathological relationship of simple and exophthalmic goiter. Amer. journ. of med. scienc. Dec. 1913. — 17) Sabourin, Ch., Le petit Basedowisme chez les tuberculeux. Arch. gén. de méd. — 18) Sielmann, H., Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Basedow'schen Krankheit mittels Röntgenbestrahlung. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 19) Sonne, C., Uebt das Antithyreoidin eine spezifische Wirkung gegenüber dem Morbus Basedowii aus? Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 229. — 20) Sudeck, P., Zur pathologischen Anatomie und Klinik des Morbus Basedowii. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 104. — 21) Szél, P., Ueber alimentäre Galaktosurie bei Morbus Basedowii. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. — 22) Troell, A., War die Erklärung Landström's über die Entstehung der Augensymptome bei Morbus Basedowii richtig? Klinische und experimentelle Studien. Grenzgebiete. Bd. XXVII. S. 418. — 23) Willmanns, R., Zur Kasuistik der Schilddrüsentuberkulose bei Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Göttingen. 47 Ss. — 24) Wilson, L. B., The pathology of the thyroid gland in exophthalmic goiter. Amer. journ. of med. scienc. Dec. 1913. — 25) Derselbe, A study of the pathology of the thyroids from cases of toxic non-exophthalmic goiter. Ibidem. March.

Bei Durchsicht der die Pathogenese des Morbus Basedowii betreffenden Erfahrungen betont Chvostek (2), dass alle als Stütze der rein thyreogenen Entstehung der Krankheit geltenden Momente, z. B. ihr Verhältnis zum gewöhnlichen Kropf, der künstliche Thyreoidismus, der Gegensatz zum Myxödem, die Erfolge der Schilddrüsenexstirpation usw., zwar auf eine wesentliche Rolle der Schilddrüse bei der Erkrankung hinweisen, dass sie aber keine Beweiskraft für die Annahme einer primären typischen Veränderung der Schilddrüse als das allein Maassgebende für alle Erscheinungen der Krankheit besitzen. Vielmehr hält er es für ausgemacht, dass auch die Erkrankung anderer Blutdrüsen (Nebennieren, Hypophyse, Pankreas, Keimdrüsen, Thymus), vor allem aber eine abnorme Körperkonstitution und mit ihr eine abnorme Beschaffenheit des Nervensystems wichtige ätiologische Faktoren der Krankheit sind.

In Fortsetzung früherer Mitteilungen (s. Jahresber. f. 1908, Bd. II, S. 84) bringt Wilson (24) einen Bericht über die pathologisch-anatomische Untersuchung von im ganzen 1208 Fällen von „toxischem" Kropf (bei welchem die echten „exophthalmischen" von den „nicht exophthalmischen" Formen getrennt werden) gegenüber 585 „einfachen" Kröpfen. Es ergab sich, dass von den erstgenannten 1208 Fällen 79 pCt. beträchtliche „primäre" Hypertrophie und Hyper-



plasie der Schilddrüse zeigten, und dass alle klinisch als echte Basedowkrankheit aufzufassenden Fälle in diese Klasse fielen; unter allen 1793 untersuchten Schilddrüsen fanden sich die hyperplastischen Veränderungen ohne gleichzeitige Zeichen von wahrem Morbus Basedowii nur bei 4 Kranken (3 Kindern). Die übrigen 21 pCt. der 1208 Fälle ergaben regenerative oder adenomatöse Prozesse in der Schilddrüse: kein Fall unter ihnen war zum echten Basedow zu zählen. — W. glaubt, dass aus dem pathologischen Schilddrüsenbefund der klinische Grad der Krankheit mit einer gewissen Sicherheit zu schliessen ist, und hält das Verhältnis von Schilddrüsenhyperplasie zum Morbus Basedowii für ebenso konstant, wie zwischen primärer Nierenentzündung und echtem Morbus Brightii.

Weiter stellt Derselbe (25) die Befunde über Grösse und histologische Beschaffenheit der exstirpierten Schilddrüse bei einer grossen Reihe von Schilddrüsenschwellungen zusammen. Es sind dabei 431 Fälle von echtem Morbus Basedowii, 373 Fälle von „toxischer, nicht ophthalmischer" Struma, die grössere oder geringere Aehnlichkeit mit Basedow zeigten. Das Resultat war eine Bestätigung der früheren Erfahrungen, wonach bei dem wahren Morbus Basedowii eine akute primäre Hypertrophie und Hyperplasie der Schilddrüse, also eine Vermehrung des sezernierenden Parenchyms und der Absorption des Sekretes besteht, dass dagegen für den einfachen Kropf eine Atrophie des Parenchyms mit Verminderung der Sekretion und Absorption charakteristisch ist. Bei der toxischen, nicht exophthalmischen Erkrankung ähneln die Schilddrüsenveränderungen je nach dem klinischen Bild mehr der ersten oder der zweiten Form; in bestimmtem Verhältnis hierzu stehen auch die Dauer des Krankheitsverlaufes vor der Operation und das Gewicht der Schilddrüse bei der Exstirpation. W. betont, dass alles für ein bestimmtes Verhältnis zwischen der Vermehrung von Sekretion und Absorption und dem Grad der Toxicität spricht.

In ähnlicher Weise stellt Plummer (16) die klinischen und pathologisch-anatomischen Beziehungen vom einfachen und exophthalmischen Kropf nach 3207 Fällen von Schilddrüsenoperation kurz zusammen. Die Schilddrüse ergab sich unter diesen Fällen in 42,8 pCt. als hyperplastisch, in 57,2 pCt. als nicht hyperplastisch; von den hyperplastischen Fällen waren 99,2 pCt. „toxisch" und nur 0,8 pCt. „atoxisch", von den nicht hyperplastischen 23,3 resp. 76,7 pCt. Das durchschnittliche Anfangsalter betrug bei den nicht hyperplastischen Kröpfen für die Schilddrüsenvergrösserung 22, für die Intoxikation 36,5 Jahre, bei den hyperplastischen Formen 32 resp. 32,9 Jahre. Exophthalmus war bei den hyperplastischen toxischen Fällen fast ausnahmslos vorhanden, so dass alle diese Fälle als Morbus Basedowii anzusehen sind, während bei nicht hyperplastischen Fällen Exophthalmus eine grosse Seltenheit ist. Nach allem betont P., dass der Morbus Basedowii von den bei nicht hyperplastischen Kröpfen eintretenden Allgemeinzuständen streng zu trennen ist. Der Beginn ist bei letzteren sehr schleichend, bei Basedow relativ akut, und während bei diesem das Symptombild besonders von einem „nervösen Toxin" beherrscht wird, findet er bei den nicht hyperplastischen Formen grossenteils ein mehr kardio-vaskuläres Krankheitsbild.

A. Kocher (12) bespricht nach den Erfahrungen der Th. Kocher'schen Klinik die Bedeutung der Thymus für die Basedow'sche Krankheit, wobei er betont, dass die Thymus als teils lymphatisches, teils epitheliales Organ aufzufassen ist. Es liegen ihm 14 Sektionen von Morbus Basedowii vor, dabei eine 2 Jahre nach der operativen Heilung gemachte. Er schätzt, dass in 45—50 pCt. der Basedow-Fälle Thymushyperplasie („Späthyperplasie" oder „Spätinvolution") vorhanden ist, und zwar bei jüngeren Kranken häufiger, als bei älteren; die Zunahme der Drüse betrug meist nur 15—30 g, selten über 50 g, und betraf immer Mark und Rinde gemischt; 21,5 pCt. der Thymusdrüsen boten die Zeichen einer Altersinvolution, 14,2 pCt. die einer pathologischen Involution. — Nach den klinischen Erscheinungen scheint die Thymus-Hyperplasie, wenigstens in einem Teil der Fälle, vor dem Morbus Basedowii zu bestehen und nach Eintritt desselben zuzunehmen, auch nach seiner Heilung wieder zurückzugehen. Ihre Ursache möchte Verf. in erster Linie von einer Hypoplasie des Nebennierenmarks ableiten, die in 64 pCt. der Basedow-Fälle gefunden wurde (Pettavel), allerdings zum Teil ohne Thymushyperplasie. Beide Veränderungen geben eine Disposition zum Basedow ab, bleiben aber vorher meist latent; nach seinem Auftreten können sie Symptome machen, z. B. die Nebennieren-Hypoplasie durch Melanodermie. Ein für die Komplikation mit Thymushyperplasie charakteristisches Symptombild des Morbus Basedowii kann aber Verf. nicht anerkennen. Dafür, dass allein durch Thymus-Hyperplasie, ohne Veränderung der Schilddrüse, ein typischer Basedowii hervorgerufen werden kann, sieht er auch keine Anhaltspunkte.

Für die Therapie der mit Thymushyperplasie komplizierten Basedow-Fälle betont Verf., dass nach frühzeitiger Schilddrüsenresektion die Thymusvergrösserung sich meist zurückbildet, und dass die Operation hierbei anscheinend nicht gefährlicher als ohne Thymus ist. Die Thymektomie (deren zweimalige Ausführung bei den hier vorliegenden Fällen mitgeteilt wird) kann bei starker Thymushyperplasie mit der Schilddrüsenoperation verbunden werden; dass sie bei schwerem Morbus Basedowii weniger gefährlich als letztere sei, ist nicht erwiesen. — Innerlich gegebene Thymuspräparate zeigten bei längeren Versuchen an Basedowkranken in 40 pCt. der Fälle keine Wirkung (wobei in 42 pCt. keine Thymushyperplasie perkutorisch nachweisbar war), in 50 pCt. Besserung und in 10 pCt. Verschlimmerung. Dieselben und Röntgenbestrahlung empfiehlt Verf. bei geeigneten Fällen zur Vorbehandlung für die Schilddrüsenoperation.

Die Bedeutung der Thymus für den Morbus Basedowii behandelt auch Hart (9) im Anschluss an seine früheren Mitteilungen (vgl. Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 86 u. 1913. Bd. I. S. 232) und viele neuere Literaturangaben. Er betont dabei besonders den Nachweis einer toxischen Wirkung der persistierenden Thymus, den Antagonismus zwischen Thymus und Nebennieren und seine histologische Auffassung der Thymus als eines „lympho-epithelialen" Organes. Dem Begriff „Status thymico-lymphaticus" steht er zum Teil skeptisch gegenüber: den Status thymicus (mit abnormer Thymusgrösse) lässt er als Konstitutionsanomalie gelten, während er die Hyperplasie des lymphatischen Apparates als sekundäre Erscheinung auffasst. Für die gleichsinnige Funktion von Thymus und Schilddrüse weist er, neben embryologischen und ana-



tomischen Merkmalen, besonders auf die pathologischen Erfahrungen beim Menschen hin. Dafür, dass bei Morbus Basedowii die Thymusveränderung das Primäre ist, spricht nach ihm die angeborene Natur der Thymusvergrösserung, während er keine Beweise für das Bestehen einer Basedow-Struma als Teilerscheinung einer angeborenen Konstitution kennt und nur zugibt, dass jene sich aus einer „hypoplastischen" Konstitution entwickeln kann. Auch chirurgische Erfahrungen mit Thymusexstirpation und Sektionsergebnisse lässt er für seine Anschauung sprechen. Die Art, wie Thymus und Schilddrüse sich gegenseitig beeinflussen, hält er noch für unklar. In bezug auf die Einwirkung der Thymus auf das klinische Bild und den Verlauf des Morbus Basedowii steht nach ihm bisher nur fest, dass in vielen Fällen die Herzschädigung und das, allerdings nicht für Morbus Basedowii allein charakteristische, Blutbild (Lymphocytose) unter ihrem Einfluss stehen.

Zur Beurteilung der Bedeutung des Thymusbefundes wiederholt Verf. das Verlangen einer genauen histologischen Untersuchung, die zu entscheiden hat, ob eine Hyperplasie der Rinden- oder der Marksubstanz oder beider besteht, ob also epitheliale oder lymphatische Elemente vorwiegen, und ob Involutionsprozesse vorhanden sind. Eine bestimmte Beziehung der Thymusveränderung zu den verschiedenen Typen der Schilddrüsenstruktur konnte er nicht konstatieren; das Auftreten spezifischer Thymusepithelien in der Schilddrüse leugnet er. — Nach allen Befunden unterscheidet er als 3 Formen des Morbus Basedowii die rein thyreogene, die rein thymogene und die thymo-thyreogene Form. — Einer mangelhaften Entwickelung des chromaffinen Systems legt er für das Vorhandensein einer hypoplastischen Konstitution grosse Bedeutung bei.

Matti (13) gibt ein kritisches Referat der bisherigen Literaturangaben über die Beteiligung der Thymus am Morb. Basedowii im Anschluss an eine frühere Mitteilung (siehe Jahresbericht für 1912, Bd. II, S. 128). Als feststehend sieht er an, dass die Thymushyperplasie bei dem Morb. Basedowii, besonders seinen tödlichen Fällen (mit und ohne Strumektomie), eine deletäre Rolle spielt, dass die Thymektomie schwere Basedowfälle sehr günstig beeinflussen kann, und dass auch die experimentelle Erfahrung Thymus und Thyreoidea als funktionell nahestehende Organe ergeben hat. Die Existenz eines rein thymogenen Morb. Basedowii hält er für möglich, aber bisher nicht bewiesen. Auf die öfters nachgewiesene Koinzidenz von Status thymolymphaticus und Hypoplasie des Markes der Nebennieren legt er Wert zur Erklärung des Thymustodes. Ob die Veränderungen des Blutbildes zum Teil von der Thymusalteration abhängen, hält er noch nicht für spruchreif, ebenso den Zusammenhang der „vagotonischen" Erscheinungen mit letzterer. — Nach allem glaubt er, dass die Thymusveränderung als eine der Schilddrüsenerkrankung koordinierte, nicht als kompensatorische Erscheinung anzusehen ist, und dass schon jetzt manches für die Auffassung des Morb. Basedowii als eines „pluriglandulären Syndroms" spricht.

Auf Grund des Studium von etwa 230 Fällen von Morb. Basedowii und verwandten Schilddrüsenaffektionen des Hamburger allgemeinen Krankenhauses führt Sudeck (20) aus, grösstenteils in Bestätigung anderweitiger Angaben (Lubarsch, A. Kocher), dass die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Schilddrüse in der grösseren Hälfte der Fälle in einer ausgebreiteten Zellwucherung mit „Papillenbildung" und Kolloidschwund bestanden und diese Fälle klinisch dem ausgeprägten Morb. Basedowii (bei schwächerer Ausgesprochenheit auch der „Struma basedowificata") entsprachen. Eine kubische und cylindrische Umwandlung des Epithels mit Randverflüssigung des Kolloids fand sich bei den vom klassischen klinischen Bild abweichenden Fällen, und der Befund eines gewöhnlichen Kolloidkropfes ohne nennenswerte Zellwucherung bei den Formes frustes, dem reinen Hyperthyreoidismus und ähnlichem. Verf. betont, dass diese Veränderungen bei dem wahren Morb. Basedowii und einem Teil der atypischen Fälle für das Bestehen einer „Dysthyreose" sprechen.

Von den Herzerscheinungen des Morb. Basedowii hebt Verf. die Tachykardie und die Irregularität hervor, die sich durch ihr Verschwinden nach der Schilddrüsenoperation als toxische Innervationstörungen kennzeichnen. — Er fügt Ratschläge betreffs der für die Krankheit geeigneten Operationsmethoden hinzu, wobei er die meist starke Vaskularisation der Schilddrüse betont. Bei einem sehr schweren Fall sah er nach der Unterbindung der vier Schilddrüsenarterien besten Erfolg.

Farrant (5) stellt eine Reihe von Krankheiten und Toxämien (auch experimentelle Tierimpfungen) mit Rücksicht auf ihre Einwirkung auf die Schilddrüse nach ungefähr 700 postmortal untersuchten Schilddrüsen zusammen. Er kommt zu einer Einteilung der Affektionen in 3 Gruppen, je nachdem sie keine Einwirkung auf die Schilddrüse ausüben (z. B. Typhusbacillen, viele Staphylokokken und Streptokokken, Carcinom, Morb. Addisonii, Diabetes, lymphatische Leukämie usw.) oder eine chronische bzw. kolloide Hyperplasie (chronische Tuberkulose, tertiäre Syphilis, rheumatisches Fieber, chronische Nephritis, perniciöse Anämie usw.) oder eine akute bzw. vollständige Hyperplasie der Drüse (Diphtherie, Dysenterie, akute Tuberkulose, sekundäre Syphilis, Malaria, chronische Nephritis usw.) hervorrufen. Die Unterschiede zwischen der toxämischen Hyperplasie und dem Kropf bezieht er teils auf den Hyperthyreoidismus, teils auf die Form der Drüse. Bei wiederholter Intoxikation (z. B. mit Diphtherietoxin) stellte es sich als wahrscheinlich heraus, dass die Schilddrüsenhyperplasie nur dann entsteht, wenn kein oder zu wenig Antitoxin vorhanden ist.

Im Anschluss an Vorstehendes teilt derselbe Autor (6) Beobachtungen an 85 Fällen verschiedenartiger Strumen, nebst Notizen über einzelne dieser Fälle, mit. Er trennt sie dabei in 4 Gruppen je nach der anzunehmenden Eintrittspforte der Schädlichkeit (Mikroorganismen, Toxämie) durch Mund, Nase, Lungen oder Darm. Die daraufhin angestellten bakteriologischen Untersuchungen, die in bezug auf die Darmbakterien besonders eingehend waren, führen ihn neben den Literaturangaben zu dem Schluss, dass der endemische Kropf durch die Toxine atypischer Formen des Bacterium coli hervorgerufen wird, welche meist mit dem Wasser eingeschleppt werden, sich aber in normalen Fäces selten finden. Diese Bakterien erzeugen, wie Tierexperimente zeigten, eine fieberlose Toxämie, die zu einer Reizung der Schilddrüse und zu ihrer kolloiden Hyperplasie führt. Verf. ist überzeugt, dass dem endemischen Kropf durch Vermeidung einer



Verunreinigung des Wassers bzw. seine Sterilisierung vorgebeugt werden, und dass er durch Darmantiseptica geheilt werden kann, soweit nicht Degenerationen (Adenome, Cysten) vorliegen.

Zum Zustandekommen des Morb. Basedowii verlangt Verf. eine Kombination von Toxämien, von denen die erste einen gewissen Hyperthyreoidismus hervorruft, und die zusammen imstande sind, eine Hyperplasie der Schilddrüse mit Absorption des kolloiden Materiales zu bewirken; so erklärt er auch den zum endemischen Kropf hinzutretenden Morb. Basedowii. Im frühen Stadium des Hyperthyreoidismus kann auch dem Morb. Basedowii durch Verhinderung weiterer Intoxikation vorgebeugt und der bestehende durch Beseitigung der Intoxikationsquelle geheilt werden. Bei Degeneration der Schilddrüse muss deren chirurgische Behandlung hinzutreten.

Die Entstehung der Augensymptome bei Morb. Basedowii bespricht Troell (22) nach 2 Fällen, bei denen diese Symptome (Exophthalmus, teilweise mit Stellwag'schem, Gräfe'schem oder Möbius'schem Symptom) nur einseitig oder wenigstens einseitig stärker ausgesprochen waren; auch hat er 14 analoge Krankheitsfälle (Stockholmer chirurgische Klinik) dazu gesammelt. Er knüpft an die Ansicht von Landström an, wonach ein zylindrischer glatter Muskel, der den vorderen Teil des Bulbus umgibt und vom Sympathicus innerviert wird, bei seiner Reizung die Augenerscheinungen verursachen soll. Doch hält er diese Anschauung vom anatomischen Standpunkt aus für widerlegt und die Hypothese einer Funktionssteigerung der Schilddrüse als Ursache der Sympathicusreizung für die nächstliegende. Zur Erklärung einer Halbseitigkeit der Augensymptome könnte hierbei an die mechanische Einwirkung einer ungleichmässig vergrösserten Schilddrüse gedacht werden, womit wenigstens die Mehrzahl der hier beobachteten 16 Fälle im Einklang steht. — Aber Verf. hält die ganze Sympathicustheorie zur Erklärung der Augensymptome für unbrauchbar in Hinsicht auf die Seltenheit von Pupillenveränderungen: unter 165 Krankenhausfällen von Morb. Basedowii konstatierte er höchstens 2 mal Pupillendifferenz. Auch weist er auf die Verschiedenheit der bei elektrischer Reizung des Halssympathicus auftretenden Augenerscheinungen (die er an Affen bestätigte) von denen des Morb. Basedowii hin.

Eine alimentäre Galaktosurie, über deren Vorkommen bei Morb. Basedowii bisher wechselnde Angaben vorliegen, fand Szél (21) unter 23 Fällen der Krankheit 20 mal (86,9 pCt.), dabei 18 mal mit einer Ausscheidung über 0,4 g. Als geeignete Probemenge hatte er bei Gesunden 30 g Galaktose (nüchtern, in 300 ccm Tee) festgestellt; die Ausscheidung erreichte einige Male hohe Werte (2,5—3,0). Die alimentäre Dextrosurie war in denselben Fällen bedeutend seltener (in 54,5 pCt.) und oft nur spurweise vorhanden. Beide Ausscheidungen gingen nicht parallel; doch fand sich keine Dextrosurie ohne Galaktosurie. Dass letztere auf eine Störung der Leberfunktion hinweist, hält Verf. nach den allgemeinen Erfahrungen für naheliegend, sieht aber noch keinen Beweis dafür, wozu auch eine Beteiligung der Nieren auszuschliessen wäre.

Nach Erfahrungen an 36 Frauen besprechen v. Graff und Novak (8) den Zusammenhang von Genitalstörungen und Morb. Basedowii. Menstruationsanomalien beobachteten sie unter 31 Fällen 19 mal, darunter 18 mal Verminderung, 1 mal Verstärkung; 4 Fälle waren mit Schwangerschaft verbunden; hier schien eine ungünstige gegenseitige Beeinflussung zu bestehen (ein mit Status lymphat. usw. komplizierter Fall starb), wogegen aber die Literaturangaben zum Teil sprechen. Die Genitalbefunde waren in 16 Fällen normal, bei den anderen werden besonders senile Veränderungen oder Zeichen von genitalem Infantilismus hervorgehoben. — Hiernach betonen die Verff., dass ein Teil der Basedow-Fälle mit anatomischen und funktionellen Genitalveränderungen verbunden ist. Die Annahme, dass diese Veränderungen die Folge der Hyperthyreose sind, genügt ihnen für einen Teil der Fälle nicht. Vielmehr halten sie in Hinsicht auf den nicht seltenen Zusammenhang der Erkrankung mit Pubertät, Gravidität oder Klimakterium und auf Fälle, in denen Amenorrhoe der Krankheit vorausging, es für wahrscheinlich, dass in manchen Fällen primäre Genitalveränderungen mit herabgesetzter Genitalfunktion den Morb. Basedowii auslösen, wobei sie an direkte Beeinflussung der Schilddrüse oder an Reizung des Sympathicus denken.

Auch Elsner (4) erinnert an die vielen Erfahrungen, die einen Zusammenhang zwischen der Schilddrüse und den sexuellen Organen beweisen. Namentlich bespricht er die häufige Verbindung von Schilddrüsenstörungen (hauptsächlich hypertrophischer Art) mit fibrösen oder myomatösen Uterustumoren; solche fand er unter 186 Fällen von Struma (89 mal einfachem Kropf, 55 mal atypischem, 42 mal typischem Morb. Basedowii) in 15 pCt. Er führt einige einschlägige Fälle an, darunter eine 52jährige Frau, bei der sich neben- und nacheinander ein Fibromyom des Uterus, eine Ovarialcyste, ein Kropf, Syringomyelie, Akromegalie, multiple subkutane Fibrome usw. entwickelten. Auch sah er 2 Familien, in denen sowohl Uterustumoren wie Schilddrüsenvergrösserung erblich waren. Die operative Entfernung der Schilddrüse scheint keinen Einfluss auf den Uterustumor zu haben, ebenso umgekehrt.

Sabourin (17) weist darauf hin, dass viele Tuberkulöse einen „angioneurotischen“ Habitus zeigen, der besonders durch „grosse Augen“ (gros yeux) und „dicken Hals“ charakterisiert ist, und dass sie infolge dessen dazu disponiert sind, unter Verschlimmerung dieser Zeichen und Hinzutreten von Tachykardie usw. alle möglichen Zwischenstufen vom „kleinen Basedowismus“ bis zum wirklichen Morbus Basedowii zu entwickeln. Von den beiden als Beispiel angeführten jungen Männern zeigte der eine gleichzeitig mit einer frischen Attacke von Lungentuberkulose den akuten Eintritt einer ausgeprägten Basedowerkrankung, die auch gleichzeitig mit Besserung der Tuberkulose wieder zurückging. Als Faktoren, welche den bei den angioneurotischen Tuberkulösen bestehenden „fakultativen kleinen Basedowismus“ zu stärkeren Basedowsymptomen anfachen können, führt Verf. besonders körperliche oder geistige Anstrengung, Ueberernährung oder sonst fehlerhafte Diät, medikamentöse Intoxikation usw. an. Die Therapie hat demgemäss in erster Linie Ruhe, hygienische Lebensweise und Diät und ähnliches, auch der Tuberkulose gegenüber, zu beachten.

Willmanns (23) teilt einen neuen Fall (18jähr. Mädchen) der Kombination von Schilddrüsentuberkulose und Morbus Basedowii mit; dem Verlauf der Symptome nach war hier erstere Veränderung das Primäre; nach Exstirpation des (stärker vergrösserten)



rechten Schilddrüsenlappens trat anscheinend völlige Heilung ein. Von histologischen Befunden hebt er an der exstirpierten Drüse Wucherung des Follikelepithels, Abnahme des Kolloids, Vermehrung des interstitiellen Gewebes, Lymphocyteninfiltration mit Lymphfollikeln und Tuberkelknötchen hervor; letztere zeigten alle charakteristischen Merkmale, aber keine Bacillen. — Die bisher bekannten Fälle dieser Art (im ganzen 13) teilt Verf. in 3 Gruppen, je nachdem die Schildrüsentuberkulose oder die Basedow'sche Erkrankung als primär anzusehen ist oder das zeitliche Verhältnis beider unklar bleibt. Den kausalen Zusammenhang möchte er bei primärem Morbus Basedowii in einer Erleichterung der Bacillenansiedelung, bei primärer Schilddrüsentuberkulose vielleicht in einer „toxischen Reaktion" sehen. Die Erfolge der operativen Behandlung sind nach den bisherigen Erfahrungen relativ günstig.

Pletnew (15) gibt Notizen über 9 Fälle (8 Frauen, 1 Knabe), bei denen nach einer Infektionskrankheit (2mal Angina, 2mal Typhus, 5mal Influenza) eine akute Thyreoiditis oder Strumitis mit den Erscheinungen eines „Basedowismus" sich entwickelte. Die Schilddrüse war in 5 dieser Fälle vorher normal, in 4 mehr oder weniger vergrössert. Der Verlauf war bei 7 Fällen leicht, bei 2 (nach Typhus bzw. Influenza, in letzterem Fall bei vorher bestehendem Kropf) schwer; Zeichen von Hypothyreose (myxödematöse Erscheinungen), die in einigen Literaturfällen beobachtet wurden, bestanden hier nicht. — Nach P. sprechen bei diesen Fällen (wie zum Teil bei Morbus Basedowii überhaupt) die Symptome mehr für eine Dysthyreose, als für eine Hyperthyreose. Auch weist er auf die Wahrscheinlichkeit hin, dass noch andere mit innerer Sekretion begabte Drüsen von dem toxischen Einfluss berührt werden.

Die Frage, ob das Antithyreoidin eine spezifische Wirkung gegenüber dem Morbus Basedowii ausübt, suchte Sonne (19) im Kopenhagener Seruminstitut auf experimentellem und klinischem Weg zu entscheiden. Von den dort zur Anfertigung des Präparates thyreodektomierten Ziegen wurde nur etwa die Hälfte myxödematös, während bei den anderen Tieren das Blut normal blieb; nur das Blut ersterer Hälfte und einiger erfolgreich operierter Pferde wurde als Antithyreoidin verwendet. An Tieren prüfte S., ob dem durch Einführung von Schilddrüsengewebe zu erreichenden Hyperthyreoidismus (gesteigertem Stoffwechsel und Basedow-ähnlichen Symptomen) durch Antithyreoidin entgegengewirkt wird. Die Versuche gelangen am besten an Meerschweinchen, die längere Zeit mit getrockneter Ochsenthyreoidea gefüttert wurden und daneben teils Antithyreoidin, teils normales Tierblut erhielten. In 15 Versuchsreihen ergab dabei die Kontrolle der Gewichtszunahme, dass beide Arten der Blutfütterung auf die Thyreoideawirkung keinen Einfluss hatten. — Bestätigt wurde dies Resultat durch Experimente an Mäusen, bei denen S. (nach Reid Hunt) untersuchte, ob die durch Schilddrüsenfütterung hervorgebrachte Abnahme der Empfindlichkeit gegen subkutan injiziertes Acetonitril durch Antithyreoidin beeinflusst wird, und bei denen dies nicht der Fall war.

Daran schloss S. eine Prüfung an Basedowkranken; er kann hierzu 23 Fälle verwerten, bei denen in der Verabreichung von Antithyreoidin und von Gaben normalen Blutes gewechselt wurde. In allen diesen Fällen fand, den subjektiven Angaben nach, eine fortschreitende Besserung während der Kur, auch eine Verschlimmerung bei Aussetzen derselben statt; es war aber auch hier unmöglich, zwischen der Wirkung der Antithyreoidintabletten und der aus normalem Blut verfertigten einen Unterschied zu machen. — Aus allem schliesst S., dass keine spezifische Wirkung des Antithyreoidin nachweisbar ist; und er möchte es für wahrscheinlich halten, dass sein günstiger therapeutischer Einfluss auf Suggestion beruht.

Klose (11) fasst die Fortschritte zusammen, welche die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii seit ihren Anfängen (1880) bis jetzt erfahren hat. Nach der bisherigen Statistik nimmt er an, dass etwa 70—80 pCt. aller Basedowkranken operativ geheilt werden können, und dass die Operationsmortalität je nach dem Material zwischen 3 und 15 pCt. schwankt. Die Furcht vor dem Thymustod nach der Operation bei Verdacht auf Miterkrankung der Thymus erklärt er für falsch. Er hält es für zweifellos, dass es keinen Basedow ohne Thymuserkrankung gibt (? Ref.); doch gibt er zu, dass in den meisten Fällen die Schilddrüse das Hauptkrankheitsorgan ist. Als zweite Gruppe der Erkrankungen sieht er die Fälle an, in denen Schilddrüse und Thymus gleichartig erkrankt sind (durch Hypertrophie der Zellen und Entmischung des Kolloids), als dritte die seltenen rein thymogenen Fälle, zu denen vielleicht die infantilen und Pubertätsformen gehören. Für beide letzteren Gruppen hält er (nach Rehn) die Indikation für feststehend, den Thymusgiftherd zu beseitigen.

Dabei wird die Schwierigkeit einer Diagnose über die Thymuserkrankung zugegeben, da auch die neuesten Untersuchungsmethoden („vagotonische" Symptome, Lymphocytose usw.) nur Unsicheres ergeben. Daraus wird die Regel gefolgert, bei allen schweren Basedowfällen die kombinierte Excisionsmethode, d. h. neben der Schilddrüsenexstirpation die partielle (oder auch totale) Ausschälung der Thymus anzuwenden. Bei 37 auf der Rehn'schen Klinik beobachteten Fällen sah K. hiernach auffallend schnelle Besserung; seit Befolgung der genannten Maxime blieben 200 Basedowoperationen ohne Todesfall. — Für die Technik der Operation hebt er die Wichtigkeit der Lokalanästhesie hervor.

Blackford und Sanford (1) untersuchten (nach dem Vorgang von Gley) experimentell an Hunden den kardiovaskulären Einfluss einer intravenösen Injektion des Blutserum von Basedowkranken, sowie ihrer frischen Schilddrüsenextrakte. Die untersuchten 28 Sera bewirkten teils eine Herabsetzung des Blutdruckes um mehr als 30 mm Hg, teils eine schwächere oder aber gar keine Herabsetzung. Es ergab sich also, dass bei gewissen Basedow'schen Erkrankungen das Blut eine stark depressorische Substanz enthält; und zwar stand ihre Menge in direktem Verhältnis zur Schwere und Akuität der Krankheit. Dieselbe depressorische Substanz fand sich in den Extrakten von Basedow'schen (hyperplastischen) Schilddrüsen. Den Sera von Personen ohne hyperplastische Schilddrüse (einfachen Kröpfen, Gesunden) fehlte die depressorische Wirkung. Die Injektion eines depressorischen Basedowserum schwächte die Wirkung von nachfolgendem Schilddrüsenextrakt ab, und umgekehrt.

Sielmann (18) beobachtete 21 mit Röntgenstrahlen behandelte, meist ausgesprochene Fälle von



Morb. Basedow., von denen 4 anscheinend vollständig geheilt, 7 bedeutend und 8 zeitweilig gebessert wurden und 2 ohne Erfolg blieben. Bei genauer Beachtung der geeigneten Technik trat in keinem Fall eine Hautschädigung ein; auch zeigte ein später operierter Fall, dass die gefürchteten Verwachsungen nicht immer eintreten. S. hält die Bestrahlung bei Versagen der sonstigen Therapie, auch der Operation für indiziert, wie umgekehrt bei ihrer Erfolglosigkeit die Operation in Frage kommt.

[Friis-Möller, V., Untersuchungen über die Magenfunktion bei Patienten mit Morb. Basedow. Hospitalstidende. p. 97.

Unter 24 Fällen von Morb. Basedow. wurde Achylie oder Hypochylie bei 17 gefunden. Bei allen Fällen mit normaler Magensekretion fehlte eins oder mehrere der Basedowkardinalsymptome. Verf. schliesst, dass alle Fälle mit „klassischem" Morb. Basedow. Achylie haben; wenn aber eins von den Kardinalsymptomen fehlt, gibt es als Regel HCl-Sekretion, doch oft mit Achylie im Anfang der Krankheit. **L. S. Fridericia.**]

Anhang I: Kropf. Hypothyreose.

1) Bircher, E., Zum Kropfproblem. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 29. (Polemische Duplik gegen die Mitteil. No. 3, unter Festhaltung an seinen Angaben über die hydrotellurische Entstehung des Kropfes; einige neue Photographien zur Demonstration, wie schwer die Grösse und Palpationsmöglichkeit einer beginnenden Struma scharf zu bestimmen ist.) — 2) Cobb, J. G., A case of hypothyroidism in a male. Brit. med. journ. June 20. (28jähr. Mann; Hauptsymptome: subnormale Temperatur, langsamer Puls [44—52] und Neigung zu Ohnmachten; unter Gebrauch von Schilddrüsenextrakt schnelle Besserung.) — 3) Dieterle, Th., Hirschfeld, L. und R. Klinger, Zum Kropfproblem. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 20. (Polemik gegen E. Bircher und seine Annahme eines an bestimmte geologische Formationen gebundenen Kropftoxin; Bircher's Angaben wurden zum Teil nachuntersucht und nicht bestätigt, s. Jahresber. f. 1913. Bd. II. S. 117.) — 4) Engel, K. und R. Holitsch, Zur Symptomatologie der Struma substernalis. Wiener klin. Wochenschr. No. 17. — 5) Frey, Erfahrungen über Kropfbehandlung in der Infanterierekrutenschule 1./5. 1914, Zürich. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 48. (Notiz über 46 mit Kropf behaftete Rekruten, die zur einen Hälfte innerlich mit „Jodtropon", zur anderen mit Jodkalisalbe einen Monat lang behandelt wurden, wobei die Messungen ergaben, dass die innere Behandlung den Kropf energischer verkleinerte.) — 6) Hertz, A. F., A case of parathyroid insufficiency. Guy's hosp. rep. Vol. LVII. p. 153. (47jähr. Mann, früher Strumaexstirpation, jetzt zunehmende Aufregung, Tremor, Herzpalpitationen, Gewichtsabnahme, Impotenz usw. Unter Schilddrüsenbehandlung Verschlimmerung; unter Gebrauch von „getrockneter Nebenschilddrüse" [vom Rind] allmähliche Herstellung, nach 6 Monaten Rückkehr der Potenz. Es wird eine „parathyreoidale Insufficienz" angenommen.) — 7) von Kutschera, A., Weitere Beiträge zur Aetiologie des Kropfes und des Kretinismus. Prager med. Wochenschr. No. 13. — 8) McCarrison, R., Etiology of endemic cretinism, congenital goiter and congenital parathyroid disease. Abstract of experimental researches. Lancet. March 21. — 9) Oswald, A., Zur Behandlung des endemischen Kretinismus. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 24. (Fügt den Literaturangaben über den günstigen Einfluss einer Schilddrüsentherapie auf den endemischen Kretinismus 2 neue Fälle hinzu: 16jähr. Jüngling und 18jähr. Mädchen, die unter täglichem oder 2täglichem Gebrauch von Jodthyreoglobulin allmählich an Wachstum zunahmen [der 1. Fall in ca. 3 Jahren um 28,5 cm] und sich auch im übrigen erheblich besserten.) — 10) Sohrt, E., Die Beziehungen der Schilddrüseninsufficienz zu den nervösen Beschwerden und der spastischen Obstipation der Frauen. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 11) Simon, W. V., Die Ergebnisse der von der Kropfkommission der Breslauer chirurgischen Gesellschaft an die schlesischen Aerzte gerichteten Umfrage. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 12) Stern, H., Zur Diagnose der Hypothyreose. Ebendas. No. 9. — 13) Wolff, P., Ueber substernale Kröpfe. Inaug.-Diss. Berlin. 63 Ss. (Bekanntes über substernalen Kropf und seine in erster Linie chirurgische Behandlung, nebst Notizen über 69 Fälle [62 W., 7 M.], unter denen 10 Morb. Basedow.)

Indem v. Kutschera (7) schon durch frühere eigene (s. Jahresber. f. 1913, Bd. II, S. 117) und fremde Untersuchungen die Wasserätiologie des Kropfes und Kretinismus für widerlegt hält, führt er neue Beobachtungen an, die gegen diese Erklärung und für die Kontakttheorie sprechen. Die Angaben, nach denen Orte mit einer Meereshöhe über 1400 m fast kropffrei und ganz frei von Kretinismus sind, hat er in verschiedenen alpinen Gegenden bestätigt. Aus einer kleinen Gemeinde bei Bludenz (Vorarlberg) teilt er eine Reihe von genauen, durch Umfragen konstatierten Beobachtungen über „Kropfhäuser" mit, die alle die Wichtigkeit der Familienbeziehungen für die Verbreitung der Endemien stützen, während sie keine Anhaltspunkte für die Bedeutung der Wasserversorgung liefern. In einer dortigen Familie waren beide Krankheiten seit über 100 Jahren in allen Generationen vorhanden; dass nach dem Ausziehen einer Kropffamilie die Nachfolger in demselben Haus kropffrei blieben, wurde wiederholt festgestellt.

Simon (11) referiert über die Ergebnisse einer von der Breslauer „Kropfkommission" bei den schlesischen Aerzten angestellten Umfrage über das Vorkommen von Kropf, bei der allerdings von 1650 Fragebogen nur 338 beantwortet wurden. In bezug auf die Bodenbeschaffenheit konnte konstatiert werden, dass der Kropf im schlesischen Gebirge stärker als im Flachland auftritt, und die unteren Teile der Wasserläufe meist weniger befallen waren als die Quellgebiete; ein Reihe von „Kropfcentren" (im Gebiet von Bober, Glatzer Neisse usw.) war festzustellen. Das häufige Vorkommen von „Kropffamilien" wurde bestätigt, eine „Kropfepidemie" einmal beobachtet. Dass durch habituelle Kompression der Halsvenen (Holzsammeln, Lastentragen) der Kropf befördert wird, zeigte sich in einer Gegend. Verf. betont, dass der bei der Pubertät und Gravidität entstehende Kropf von dem endemischen zu trennen ist; Schüleruntersuchungen ergaben über 10 Jahren viel häufiger eine Kropfanlage als vorher; die Angaben über späteres Zurückgehen des Kropfes waren unsicher. Dass nach dem Zureisen aus kropffreien in kropfbefallene Gegenden Kropf eintrat, wurde besonders bei Kindern konstatiert. Akutes Auftreten des Kropfes wurde selten beobachtet; die Häufigkeit des Morb. Basedowii im Verhältnis zum Kropf wurde sehr verschieden angegeben.

In Fortsetzung seiner Untersuchungen, welche die Verlegung der excitierenden Ursache des Kropfes in den Darmkanal stützen (s. Jahresber. f. 1913, Bd. II, S. 117), berichtet McCarrison (8) über Versuche an weissen Ratten, die mit den Fäces kropf-



kranker Personen oder mit aus diesen gewonnenen Kulturen gefüttert oder in durch Fäces verunreinigten Käfigen gehalten wurden, und deren während der Versuche geworfene Junge weiter untersucht wurden. Die Ergebnisse fasst er dahin zusammen, dass von der Nachkommenschaft kropfiger Eltern ein kleiner Prozentsatz als Kretins geboren wird, 63 pCt. kongenitalen Kropf, 32 pCt. kongenitale Erkrankung der Nebenschilddrüsen und 33 pCt. nichts von allen diesen Veränderungen zeigen. Er schliesst ferner, dass Kretinismus und angeborener Kropf unter dem Einfluss toxischer Substanzen, die aus dem Darm der Mutter stammen, entstehen (ersterer als Maximum, letzterer als Minimum der Einwirkung), und dass der angeborenen Erkrankung der Nebenschilddrüsen solche intestinalen Giftstoffe, welche sich anaerob entwickeln können, zugrunde liegen.

Engel und Holitsch (4) machen auf ein bisher nicht beachtetes Symptom einer Struma substernalis aufmerksam. Als zuverlässigstes der bisher bekannten differentialdiagnostischen Zeichen sehen sie die Verschiebung des Röntgenbildes (Verbreiterung des Mittelschattens) beim Schluckakt nach oben an. Sie konstatierten nun, dass gleichzeitig die durch die Struma bedingte Dämpfung auf und neben dem Sternum sich beim Schlucken nach oben verschiebt, während dies bei Aortenaneurysma u. ähnl. unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht eintritt. Nur bei Fixierung des substernalen Kropfes (Verwachsung, Einkeilung) kann die Verschiebung fehlen.

Als bisher nicht beschriebenes Symptom von Hypothyreose sieht Stern (12) eine teigige Infiltration der Mucosa des unteren Harntractus an. Unter den Fällen der Krankheit, die er cystoskopisch untersuchte, fand er die genannte Veränderung (an gewissen Stellen der Blase und Urethra) in 4 Fällen (ca. 10 pCt.; 3 Frauen, 1 Mann), die auch subjektive Harnbeschwerden zeigten. Die Schwellung ging unter Gebrauch von Schilddrüsenpräparaten zugleich mit den übrigen Erscheinungen zurück, um nach Aussetzen der Behandlung wiederzukehren. Verf. weist auf die Analogie mit der myxödematösen Schwellung anderer Schleimhäute hin; er betont die Wichtigkeit der Cystoskopie in solchen und ähnlichen Fällen, hält die Veränderung möglicherweise für ein Frühsymptom der Hypothyreose und sieht in ihr auch eine Erklärung für die beobachtete Heilung von Enuresis bei Kindern und Erwachsenen unter Schilddrüsenbehandlung.

Sehrt (10) gibt Notizen über eine Reihe von Frauen, welche neben Menstruationsanomalien verschiedenartige „nervöse“ Störungen (Kopfschmerz, Verstopfung, Abgeschlagenheit usw.) zeigten, und bei denen namentlich aus dem Blutbefund (relativer Lymphocytose usw.) auf eine Schilddrüseninsuffizienz geschlossen wurde. Während ein Teil von ihnen (9 Fälle) an Metrorrhagien litt, zeigten die anderen (8 Fälle) infantilen Uterus und Amenorrhoe. Unter Behandlung mit Jodothyrin trat bei sämtlichen eine Besserung sowohl der Uterusstörungen, wie der verschiedenen nervösen Erscheinungen, auch Gewichtszunahme ein. Besonders betont Verf. die bei einem Teil der Fälle seit langem bestehende spastische Obstipation, welche ebenfalls verschwand. Er hält es für naheliegend, die geschilderten Zustände als Folgen einer durch die Schilddrüseninsuffizienz hervorgerufenen oder wenigstens beförderten Autointoxikation aufzufassen.

Anhang II: Status lymphaticus. Blutdrüsenerkrankungen und Verwandtes.

1) Anton, G., Ueber familiäre Dysostose, beginnend in der Geschlechtsreife (Pubertäts-Dysostose). Arch. f. Psych. Bd. LIV. H. 1. — 2) Brind, Z., Ein Fall von Riesenwuchs mit Atrophie der Geschlechtsorgane. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. — 3) Geschelin, Marie, Ein Fall von Insufficientia polyglandularis mit Obduktionsbefund. Inaug.-Diss. Berlin. 30 Ss. — 4) Gilford, Hastings, The Hunterian lectures on infantilism. Lancet. Febr. 28 und March 7. — 5) Goldstein, K., Ueber Eunuchoide. Ueber familiär auftretende Entwicklungsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion und des Gehirns. Arch. f. Psych. Bd. LIII. H. 2. — 6) Jump, H. S., Beates, H., and W. W. Babcock, Precocious development of the external genitals due to hypernephroma of the adrenal cortex. Amer. journ. of med. science. April. [7jähriges Mädchen mit vorzeitiger Entwicklung: starke Behaarung der Genitalgegend, des Gesichtes usw., Hypertrophie der Clitoris; männlicher Habitus, auffallend grosse Muskelkraft usw. Als Ursache war ein grosses, von der Rinde der rechten Nebenniere ausgehendes Hypernephrom anzusehen. In der Literatur fanden sich 17 analoge, durch Sektion bestätigte Fälle.] — 7) Klemperer, Fall von echtem Zwergwuchs. Wien. klin. Wochenschr. No. 39. [Sektionsbefund eines 17jährigen Jünglings mit Zwergwuchs und infantilen Genitalien; ausgesprochene Hypoplasie aller untersuchten „endokrinen“ Drüsen: Hypophyse, Nebennieren, Schilddrüse, Thymus und Testikel.] — 8) Přibram, H., Klinische Beobachtungen zur Kenntnis des Status lymphaticus und Beziehungen desselben zur pluriglandulären Erkrankung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXXI. S. 120. — 9) Saenger, A., Ueber Eunuchoidismus. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. S. 178. — 10) Schridde, H., Der angeborene Status thymolymphaticus. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 11) Schwaer, G., Zur Aetiologie des Späteunuchoidismus. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. [45jähriger kräftiger Mann mit charakteristisch lokalisierter Adipositas; seit dem 22. Jahr fast völlige Haarlosigkeit; kleiner Penis, geringe Potenz. Verf. zählt den Fall zum „Späteunuchoidismus“ und möchte in einer bestehenden doppelseitigen Varicocele die Ursache zur Schädigung der Keimdrüsen sehen.] — 12) v. Stauffenberg, Ueber Begriff und Einteilung des „Infantilismus“. Münch. med. Wochenschr. No. 5. — 13) Strauch, A., Infantilismus. Amer. journ. of med. science. August. — 14) Tuffier, Le virilisme surrénal. Bull. de l'acad. p. 726. [Beispiel eines von den Nebennieren ausgehenden „Virilismus“: 62jährige Frau, bei der sich nach der Menopause ein männlicher Bart und viriler Habitus entwickelt hatte; hypertrophische Clitoris. Eine wegen Metrorrhagie ausgeführte Hysterektomie ergibt eine starke Hypertrophie des Uterus nebst Tumor eines Ovarium und zeigt beide Nebennieren auf den Umfang einer halben Niere vergrössert.]

Schridde (10) teilt Befunde mit, welche beweisen, dass es einen angeborenen „Status thymolymphaticus“ gibt. Zunächst stellte er an 59 Sektionen brauchbarer Fälle von Totgeburt (Länge 40 bis 54 cm) ohne Zeichen tieferer Erkrankungen die Grenzen der vorkommenden Gewichte von Thymus und Milz fest und konstatierte, dass normalerweise bei der Geburt die Lymphknötchen der Milz und des Darmes makroskopisch nicht deutlich erkennbar sind. Sodann führt er 3 männliche Totgeburten an, welche neben auffallender Länge (54—55 cm) und Fettreichtum eine starke Vergrösserung der Thymus (19, 24 und 26 g) mit Markhyperplasie und eine Wucherung des lymphatischen Gewebes in der Milz, bei 2 Fällen auch im Darm zeigten, so dass das Bestehen eines Status thymo-lymphaticus zweifellos war.



Auch die Leber war in allen 3 Fällen aussergewöhnlich schwer. — In dem einen Fall bestand der Status thymolymphaticus auch bei der Mutter, so dass eine Erblichkeit des Zustandes anzunehmen ist.

Indem Přibram (8) auf die Schwierigkeit einer klinischen Diagnose des „Status lymphaticus" hinweist, teilt er die Ergebnisse einer genaueren Untersuchung von 150 dahin gehörigen jüngeren weiblichen Individuen mit. Es ergab sich, dass von den als charakteristisch angesehenen Symptomen keines konstant oder für sich allein charakteristisch ist, und dass z. B. das Uebertreffen der Körperlänge gegen die Spannweite oder eine Erniedrigung des Blutdruckes keine Bedeutung hat. Wichtiger zeigte sich eine Vergrösserung der Zungengrundfollikel (bei 80 pCt. vorhanden) und eine infantile oder sonst veränderte Form der Epiglottis (bei über $^1/_3$); im Blut war Lymphocytose häufig. — Genauer bespricht Verf. einen Fall (28 jähr. Mädchen), den er als eine Verbindung von Status lymphaticus und hypoplasticus mit einer „puriglandulären" Erkrankung (Thyreoidea, Hypophyse, Pankreas usw.) auffasst.

Saenger (9) bespricht den „Eunuchoidismus" unter Anführung von 9 Fällen, welche als gemeinsame Symptome eine mangelhafte Entwickelung der Genitalien (bei den Erwachsenen mit geringer oder fehlender Libido) und schwach ausgeprägte Geschlechtscharaktere zeigten. 2 von ihnen betrafen noch vor der Pubertät stehende ($13^1/_2$- und 14 jährige) Knaben, die übrigen Männer von 22 bis zu 85 Jahren; bei der Mehrzahl bestand adipöser Habitus, bei 2 Hochwuchs; Zeichen von Hypophysenerkrankung fehlten (zum Unterschied von der „Dystrophia adiposo-genitalis"). Bei dem einen Fall konnte eine histologische Untersuchung des Testikelgewebes gemacht werden und ergab auffallenderweise die Zwischensubstanz gut erhalten. In einem Fall trat die Erkrankung zu einer älteren Akromegalie hinzu, im Anschluss an eine zur Gangrän eines Hodens führende Operation, wonach sich Haarausfall und Impotenz einstellten. — Nach allem betont Verf., dass der Eunuchoidismus anscheinend nicht selten ist.

Indem Goldstein (5) auf die vielfachen Beziehungen der Keimdrüsen und ihrer Atrophie zu den übrigen Blutdrüsen hinweist, teilt er 4 zu den „Eunuchoiden" zu rechnende Fälle (darunter einen weiblichen) mit, um bei ihnen eine „pluriglanduläre Hypoplasie" zu konstatieren: 1. 60 jähr. Mann, sehr gross (mit dem Typus des „eunuchoiden Hochwuchses"), femininer Habitus, imbecill, von jeher ohne sexuelle Libido, mangelhaft entwickelte Genitalien; im Röntgenbild Sella turcica (vermutlich auch Hypophyse) sehr klein, Schilddrüse unfühlbar. 2. 18 jähr. Mädchen, ausgesprochener Hochwuchs (1,87 m), imbecill, innere und äussere Genitalien infantil, Sella turcica auffallend klein, mässige Struma. 3. und 4. 2 Brüder, 14- und 11 jährig, beide von jeher geistesschwach, sehr fett, hypoplastische Genitalien, Sella turcica sehr klein, Schilddrüse nicht fühlbar. (Zwei ähnliche Fälle bei Brüdern, mit Sektion, hat Verf. schon mitgeteilt, s. Jahresber. f. 1913, Bd. II, S. 54.) Für alle Fälle betont er die Imbecillität als Zeichen einer Entwickelungsstörung des Gehirns. — Er möchte hiernach als Grundlage solcher eunuchoiden Krankheitsbilder eine, zum Teil als familiär auftretende, Entwickelungsstörung der Drüsen mit innerer Sekretion und des Gehirns festhalten.

In 2 Hunter-Vorlesungen gibt Gilford (4) eine ausführliche allgemeine Besprechung des Infantilismus in Anlehnung an eine unter Leitung von Pearson verfasste Monographie über „Dwarfismus" (Zwergwuchs), wobei er aber beide Begriffe gebührend trennt. Den Infantilismus stellt er vom embryologischen, anatomischen und anthropologischen Standpunkt als typische Entwickelungshemmung hin, die er nach verschiedenen Richtungen hin zu klassifizieren sucht. Als die beiden Hauptformen des essentiellen Infantilismus unterscheidet er die sog. „Ateleiosis" als reinen und die „Progeria" als senilen Typus. Die Ateleiose charakterisiert er besonders durch ein im anatomischen Museum von Cambridge befindliches Skelett eines älteren Mannes, das einem 6 jährigen Kind entspricht; den regressiven Charakter des Zustandes will er durch Hinblicke auf fossile Befunde, prähistorische Daten usw. stützen; für die Aetiologie weist er auch auf „endokrine" Einflüsse, speziell die Beziehungen zu Geschlechtsdrüsen, Schilddrüse und Hypophysis hin.

Indem v. Stauffenberg (12) die Schwierigkeiten einer Definition des „Infantilismus" von anatomischem oder ätiologischem Gesichtspunkt aus, namentlich auch nach den Beziehungen zu bestimmten Blutdrüsen hervorhebt, kommt er nach den bisherigen Erfahrungen zu dem Schluss, dass darunter eine auf Schädigung des Keims beruhende allgemeine Entwickelungsstörung des Organismus verstanden werden muss, und dass Infantile solche Individuen sind, die (somatisch oder psychisch) in wesentlichen Punkten kindliche Merkmale zeigen, ohne zu einer der anerkannten „monoglandulären" Krankheitsgruppen zu gehören. Daraus ergibt sich für ihn eine Einteilung in die 3 Formen des glandulär dystrophischen, rein dystrophischen und rein psychischen Infantilismus.

Auch Strauch (13) betont die Schwierigkeit einer strengen Trennung der verschiedenen Formen von Infantilismus. Er bespricht die dysthyreogene, dysgenitale, pituitäre, pluriglanduläre und dystrophische Form. Als Typus des dysthyreogenen Infantilismus beobachtete er ein 12 jähriges, in der Entwickelung zurückgebliebenes Mädchen, das unter Schilddrüsenbehandlung in 19 Monaten um $8^3/_4$ Zoll wuchs und nach 3 Jahren ein völlig verändertes Aussehen zeigte. Als Beispiel eines „pituitären Eunuchismus" betrachtet er einen abnorm kleinen, adipösen 21 jährigen Mann mit kleinem Penis und geringer Sexualneigung, bei dem die Schilddrüsentherapie ohne Erfolg blieb; die dystrophische Form (mit Lorain'schem Typus) nimmt er bei einem 12 jährigen, sehr zarten Knaben mit schwach entwickelten Genitalien (Frühgeburt) und einem 6jährigen Mädchen mit ähnlichem Bild an. In beiden letzten Fällen war ein von der Mutter während der Schwangerschaft durchgemachter schwerer Gelenkrheumatismus vielleicht von ätiologischer Bedeutung.

Nach Citierung einiger Literaturfälle von sog. „Insufficentia polyglandularis" bespricht Geschelin (3) einen neuen Fall der Art: 24 jähriges russisches Mädchen, erblich neuropathisch; seit $1^1/_2$ Jahren zunehmende Adipositât an Rumpf und Gesicht, abnorme Gesichtsbehaarung, starke Kyphose, Glykosurie usw. Lues zweifelhaft; antiluetische Behandlung und Organpräparate (Hypophysis, Thyreoidea, Ovarium) ohne Erfolg. Unter körperlichem und geistigem Verfall, Hautstörungen usw. Tod. Hypophyse normal gross, aber sehr derb, mit der Umgebung verwachsen, enthält



Cysten: in den Ovarien fast völliger Follikelschwund; verbreitete Osteoporose. — Verf. hält die Symptome für ausreichend, um eine herabgesetzte Funktion der Hypophyse und anderer Blutdrüsen anzunehmen.

Brind (2) bespricht die bisherigen Erfahrungen über Riesenwuchs, wobei er hauptsächlich dessen allgemeine Form (Gigantismus) im Auge hat und das übermässige Wachstum einzelner Teile oder einer Körperhälfte und die Akromegalie bei Seite lässt. Er betont, dass der Riesenwuchs als eine auf Vegetationsstörungen beruhende Erkrankung des Knochensystems zu betrachten und für diese nach neuer Auffassung ein ätiologischer Zusammenhang mit den Organen der inneren Sekretion wahrscheinlich ist. Die Bedeutung der einzelnen Organe scheint je nach dem Fall zu wechseln: für eine Beteiligung der Schilddrüse findet Verf. in der Literatur kein Beispiel, dagegen einige Fälle, welche für eine Mitwirkung der Hypophyse, der Thymus, der Nebennieren (Tumor) oder der Geschlechtsdrüsen (Kryptorchismus, Hypertrophie oder Atrophie der Hoden) sprechen. Zu letzterer Kategorie scheint ein von ihm beobachteter Fall zu gehören: Der 7jährige Knabe (Sohn gesunder Eltern, schon bei Geburt auffallend lang) zeigte die Grösse eines 15jährigen normalen Knaben, wobei aber der Oberkörper, besonders der Rumpf, die Unterextremitäten stark übertraf; dagegen kontrastierte eine Atrophie der Genitalien (Penis und Scrotum klein, Hoden ganz atrophisch), während sonstige ätiologische Momente fehlten.

Als lehrreich für die Beziehungen zwischen Knochen- und Nervensystem sieht Anton (1) die Beobachtung einer familiären „Pubertätsdysostose“ an: Unter 9 Kindern gesunder Eltern (6 Söhnen, 3 Töchtern), stellte sich bei 7 (5 Brüdern, 2 Schwestern) um die Pubertätszeit eine Knochenerkrankung mit folgender, in 4 Fällen progressiver Kyphoskoliose ein; nach Form und Röntgenbild stand die Affektion der Osteomalacie nahe. Bei 4 Fällen bestanden daneben die Symptome einer Friedreich'schen Ataxie, in 3 Fällen Anomalien in der Genitalsphäre (2 mal übermässig grosser Penis, 1 mal längere Amenorrhoe). — Verf. weist auf die Aehnlichkeit dieser Fälle mit der in Frankreich beschriebenen „Dysostose cléido-crânienne“ hin. Aetiologisch vermutet er eine Anomalie im polyglandulären Apparat.

Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre

bearbeitet von

Prof. Dr. OTTO SEIFERT in Würzburg.

I. Allgemeines.

a) Lehrbücher, Monographien und Statistik.

1) Moure et Brindel, Guide pratique des maladies de la gorge, du larynx, des oreilles et du nez. Paris. — 2) v. Navratil, Entstehung und Entwickelung der Laryngoskopie. Berlin.

Das Buch von Moure und Brindel (1) beginnt mit den Krankheiten des Mundrachens, hierauf folgen die Erkrankungen des Oesophagus. Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre werden gemeinsam behandelt, während für Nase, Nasenrachenraum und Nasennebenhöhlen je ein gesondertes Kapitel bestimmt ist. Eine grosse Zahl von Figuren (410) begleiten den Text.

Im Anhang an die historischen Erörterungen berichtet v. Navratil (2) über einige Experimente und Erfahrungen aus der rhino-laryngologischen Chirurgie.

b) Allgemeines.

1) Bryant, W. S., The conservation of the functions of the ear, nose and throat. New York med. journ. März. — 2) Hutter, Ueber Hyperostosen der Gesichts- und Schädelknochen und die „Hyperostosis maxillarum“. Monatsschr. f. Ohrenheilkd. No. 2. — 3) Menzel, Ueber die beruflichen Erkrankungen in den oberen Luftwegen der Stockdrechsler. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIX. H. 1. — 4) Strandberg, Bemerkungen über die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis der Schleimhäute der oberen Luftwege. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VII. H. 1.

In einem zusammenfassenden Vortrag werden von Bryant (1) die zahlreichen gewerblichen Schädigungen besonders der oberen Luftwege eingehend besprochen und weitergehende gesetzliche Maassnahmen gegen die Russ- und Staubplage und gegen die gewerblichen schädlichen Luftbeimengungen gefordert.

Bei den diffusen Hyperostosen der Gesichts- und Schädelknochen fand Hutter (2) nur in einem Teil der Fälle Ostitis fibrosa als mikroskopisches Bild des erkrankten Knochens. Es gibt Formen von Hyperostosen der Oberkiefer, die von den diffusen Hyperostosen (Leontiasis ossea) zu trennen sind. In ätiologischer Beziehung mag bei diesen Formen mitunter Lues eine Rolle spielen.

In verschiedenen Stockdrechslerbetrieben untersuchte Menzel (3) eine grosse Anzahl von Arbeitern, bei welchen Veränderungen gefunden wurden am Septum, an den Nasenmuscheln am Schleimhautepithel, am Rachen und Deformierung der äusseren Nase. Als Ursache dieser Schädigungen dürfte es sich um eine Kombination von chemischer und mechanischer Wirkung des in den Betrieben erzeugten Staubes handeln.



Wie schwierig die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose (Lupus) und Syphilis der oberen Luftwege sein kann, zeigt Strandberg (4) an einem Falle, in welchem die klinischen Erscheinungen für Lupus des weichen Gaumens sprachen, ebenso der mikroskopische Befund eines probeexzidierten Stückes und negativer Wassermann. Auf Jodnatrium innerlich und Asurolinjektionen heilte der Prozess aus, so dass trotz negativem Wassermann Syphilis angenommen werden musste.

c) Stimme und Sprache.

1) Agadschanianz, Ueber die Beziehung der Sprachfunktion zur Intonation, zum Ton und Rhythmus. Neurol. Centralbl. No. 5. — 2) Charnley, Experiences in the treatment of vocal disorders. Bost. med. journ. No. 23. — 3) Derselbe, Some observations on the conditions and treatment of stuttering. Ibidem. Dez. — 4) Fröschels, Hygiene der Stimme und Sprache. Med. Klinik. No. 30. — 5) Derselbe, Ueber das Wesen des Stotterns. Wiener med. Wochenschr. No. 20. — 6) Derselbe, Sprechen ohne Kehlkopf. Wiener klin. Wochenschr. No. 4. — 7) Derselbe, Untersuchung über einen eigenartigen japanischen Sprachlaut. Sitzungsber. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Bd. CXXII. H. 10. — 8) Derselbe, Demonstration über das Stottern. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 9) Fröschels und Klein, Ueber Sprachstörungen bei mit Obturatoren verschlossenen Gaumenspalten. Ebendas. No. 18. (Erörterung der Gründe, weshalb Patienten mit Obturatoren an bestimmten Sprachfehlern leiden, denen aber durch bestimmte Uebungen bei Geschick und gutem Willen der Patienten abgeholfen werden kann.) — 10) Réthi, Phonographische Untersuchungen der Konsonanten. Wiener med. Wochenschr. 1913. No. 51. — 11) Swift and Charnley, Report of voice clinic, september, 1912, to june, 1913, out-patient departement of the psychopathic hospital. Bost. med. journ. Dez. 1913. — 12) Stern, Ein Fall von männlicher Stimmbildung und männlichem (tenoralem) Stimmtimbre bei einem 21 jähr. Manne. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. (Abnorm tief entwickelte und etwa drei Oktaven umfassende Stimme.) — 13) Titius, Ein Beitrag zur Kasuistik des Stotterns. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. (In einem Falle einer Katatonie führte der zornige Affekt, in einem anderen Falle von manisch-depressivem Irresein die Gehobenheit zum Schwinden des Stotterns, das bei Ruhe wieder eintrat.) — 14) Trömner, Das Stottern eine Zwangsneurose. Med. Klinik. No. 10.

Die Lokalisation der Intonationen und des Rhythmus ist wahrscheinlich in nächster Nachbarschaft von der Lokalisation verschiedener Formen der Aphasie gelagert. Zwei Fälle werden von Agadschanianz (1) genau analysiert. Sie ergeben, dass einzelne Arten von Redestörungen sich sehr kompliziert mit Störungen im Ton-, Intonations- und Rhythmusgefühl kombinieren.

In kurzen Zügen setzt Fröschels (4) das Wichtigste auseinander, was für die Hygiene der Stimme und Sprache getan werden kann. Vor allem bedarf es für eine hygienische Entwickelung der Stimme einer Schulung der Atmung. Besondere Berücksichtigung verlangt die Mutationsperiode, während welcher intensives Singen unbedingt schädlich ist, während völliges Aussetzen nicht erforderlich erscheint.

Die Lehre von der durch eine reizbare Schwäche des syllabären Koordinationsapparates bedingten spastischen Neurosen erklärt Fröschels (5) für revisionsbedürftig. Sie lässt sich nur teilweise aufrecht erhalten, und auch da nur für das entwickelte Stottern, nicht aber für das Leiden in den ersten Stadien.

Bei einer wegen einer bösartigen Geschwulst des Kehlkopfes laryngektomierten Patientin gelang es Fröschels (6) durch entsprechende Uebungstherapie, eine gut verständliche, laute Sprache zu erzielen. Die Patientin hatte den künstlichen Kehlkopf nicht vertragen können.

Der von Fröschels (8) demonstrierte stotternde Knabe bleibt auch bei isolierten Explosivlauten stecken, ein Beweis, dass das Stottern nicht nur eine Koordinationsneurose darstellt.

Die Schallzuführung zum Phonographen besorgte Réthi (10) durch einen Metalltrichter. Die im Wiener Phonogrammarchiv geübte Methode bedeutet einen Fortschritt in der Technik der Schallwellenzeichnung.

In seinen Bemerkungen zur Pathogenese des Stotterns führt Trömner (14) aus, dass sich im grossen und ganzen 3 Stadien unterscheiden lassen: Das erste, meist kindliche Stadium der reinen Lauthemmung, entstehend auf Grund irgendwelcher Sprachungeschicklichkeit, psychomotorischer Indispositionen oder cerebraler Schwächezustände. Ein zweites Stadium würde man als das der sekundären Abwehrbewegungen bezeichnen können, eine dritte Entwicklungsphase würde durch den stärker werdenden, in manchen Fällen sogar autosuggestiv oder phobieartig überwiegenden Einfluss von Angstvorstellungen charakterisiert sein.

d) Instrumentarium und Lokaltherapie.

1) Auer, Ueber Perhydrolmundwasser und Perhydritmundwassertabletten. Aerztl. Vierteljahrsschr. Juli. (Die Perhydritmundwassertabletten besitzen den grossen, schon mehrfach hervorgehobenen Vorzug, dass sie für Reisen und im Felde als bequem mitzuführendes Präparat ausserordentlich angenehm sind.) — 2) Barth, E., Das Koagulen Kocher-Fonio in der Rhinochirurgie. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. (Ein sehr brauchbares Blutstillungsmittel ist das Koagulen, welches in 10 proz. Lösung mit einer Spritze auf das Operationsfeld aufgeträufelt wird.) — 3) Bowschower, Die Erfahrungen mit der Kuhn'schen Narkose unter peroraler Tubage bei rhinolaryngologischen Operationen. Diss. Königsberg. (Das Kuhn'sche Verfahren bietet, besonders für den Laryngologen, eine sehr wertvolle Hilfe und verdient prinzipiell von ihm angewendet zu werden als fast unentbehrlich gewordenes Werkzeug bei allen Kopfoperationen.) — 4) Denker, Zur Behandlung der malignen Tumoren der Luft- und Speisewege. Verh. d. Ver. d. Laryngol. Kiel. — 5) Derselbe, Pituitrin als blutstillendes Mittel. Ebendas. — 6) Elsaesser, Heissluftinhalation. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. (Mit einer Heissluftdouche ist ein Ansatz verbunden, aus dem der Heissluftstrom Dämpfe von Terpentinöl, Eucalyptusöl, Perubalsam, Menthol u. a. mit sich reisst.) — 7) Fischer, Ein neuer Apparat zur Spülung der Nasennebenhöhlen. Ebendas. (Der Apparat ermöglicht in einfacher Weise eine sorgfältige Spülung mit nachfolgender Lufteinblasung und soll sicher jede Infektionsmöglichkeit vermeiden.) — 8) Haenlein, Yatren in der Oto-Rhino-Laryngologie. Med. Klinik. No. 18. (Bei akuter und chronischer Rhinitis, bei Tonsillitis hat sich Yatren, eingeblasen, gut bewährt.) — 9) Katzenstein, Apparat für starke Erwärmung des Halses. Verh. d. Ver. d. Laryngol. Kiel. (In die Halskrause sind in deren Asbestlager Heizwiderstände eingebaut, ähnlich wie bei dem elektrischen Kochapparate. Es lassen sich Temperaturen bis zu 120° C erzeugen.) — 10) Kofler, Die Noviformgaze in der Rhinologie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. (In der Praxis wurde Noviform immer nur in Form von 10 proz. Gaze zu Tamponaden der Nase verwendet.) — 11) Krampitz, Ueber Indikationen für die Mesothoriumanwendung in den oberen Luftwegen



und ihre bisherigen Ergebnisse. Verh. d. Ver. f. Laryngol. Kiel. — 12) Leonhard, Ein mit „Ulsanin“ (Hydrojodoborat) geheilter Fall von Gesichts- und Nasenlupus. Wiener med. Wochenschr. No. 23. — 13) Levinson, Ein modifizierter Pirquet'scher Mundspatel. Münchener med. Wochenschr. No. 26. (Die Modifikation des Pirquet'schen Mundspatels besteht in der Einlage einer mittleren Spange und leichten Abbiegung des vorderen Spatelendes.) — 14) Marschik, Ueber Erfahrungen mit der Radiumbehandlung von Erkrankungen der oberen Luft- und Speisewege. Verh. d. Ver. d. Laryngol. Kiel. — 15) Maurice, L'enfumage jodé en oto-rhino-laryngologie. Arch. gén. d. méd. Febr. (Einführung von Joddämpfen mittels eines eigens konstruierten Apparates in die Nasen- oder Mundhöhle bei verschiedenen Formen der Erkrankung.) — 16) Meerowitsch, Lytinol und seine Anwendung in der Rhino-Laryngologie. Fortschr. d. Med. No. 21. (Bei akuter Rhinitis, bei Reizerscheinungen und Schwellungszuständen im Larynx, bei follikulärer Angina gute Erfolge von der lokalen Applikation des Lytinols.) — 17) Meltzer, Der gegenwärtige Stand der intratrachealen Insufflation. Berliner klin. Wochenschr. No. 15 u. 16. — 18) Möller, Perhydritmundwassertabletten. Ther. Monatsber. No. 5. (Die Haltbarkeit der Perhydritmundwassertabletten ist sicherer als die des flüssigen Perhydrolmundwassers.) — 19) Mollison and Todd, Three cases of cold paraffin wax injection. Guy's hosp. rep. Vol. LXVII. (Sehr gute kosmetische Erfolge bei Nasendeformitäten.) — 20) Réthi, L., Das Radium in der Laryngo-Rhinologie. Wiener med. Wochenschr. No. 42—44. (Ueberblick über die Krankheitsformen auf dem Gebiete der Laryngo-Rhinologie, bei denen das Radium bisher Verwendung fand, im wesentlichen bei Tumoren.) — 21) Ruprecht, Praktische Winke zur permukösen Alypinanästhesie. (V. Beitrag zur Anästhesierungstechnik.) Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VII. H. 2. (Einer 20proz. Alypinlösung werden gleiche Teile Suprarenin [1 : 1000] zugesetzt, so dass das „Normalgemisch“ der verwendeten Alypin-Suprareninlösung in Wirklichkeit einer 10 proz. Alypinlösung entspricht.) — 22) Salomon, Diathermiebehandlung bei Lupus vulgaris. Med. Klinik. No. 4. — 23) Schlesinger, E., Beitrag zur endobronchialen Behandlung des Asthma bronchiale. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 2. — 24) Sommerfeld, Pertussin bei der Behandlung von Erkrankungen der Luftwege. Med. Klinik. No. 10. (Gute Erfolge mit grossen Dosen von Pertussin bei Keuchhusten und bei Lungentuberkulose.) — 25) v. Stein, Ergänzungsbeobachtungen zur Krebs- und Sarkomtherapie mittels Acidum hydrogallicum oxydatum (Pyraloxin), Kalksalze, Chromsäure, Kampfer, Hexaoxydiphenil. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VI. H. 6. (Pyraloxin soll im Anfangsstadium eines Krebsleidens heilend wirken, ein Fall von Lymphosarkom wurde durch die mit [Nakasilik, Natr. silic., Kal. silic., Magnes. usta zu gleichen Teilen] kombinierte Behandlung zum Schwinden gebracht.) — 26) Strauss, Die Kupferchemotherapie der Schleimhauttuberkulose der oberen Luftwege mit Lekutylinhalationen. Dermatol. Wochenschr. No. 34. — 27) Thost, Die Behandlung von Erkrankungen der oberen Luftwege und der Ohren mit Röntgenstrahlen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. — 28) Weihmann, Eine neue Mundlampe. Münchener med. Wochenschr. No. 12. (Kleine einfache elektrische Lampe für Notoperationen.) — 29) Winkler, Ueber die Verwendung des Noviforms in der Rhinologie. Fortschr. d. Med. No. 20.

Bei inoperablen Carcinomen hat Denker (4) Versuche mit einem Abwehrfermente enthaltenden Serum angestellt. Es dürfte sich empfehlen, die Radium- bzw. Röntgenbehandlung mit der Serumbehandlung zu kombinieren, und zwar die Strahlenbehandlung der Serumbehandlung vorauszuschicken.

Pituitrin, sowohl prophylaktisch vor der Operation gegeben als auch bei spontanen und operativen Blutungen, bezeichnet Denker (5) als ein sehr wertvolles styptisches Mittel, das gestattet, Operationen in dem Gebiete des Ohres und der oberen Luftwege oftmals fast gänzlich ohne Blutung auszuführen.

Bei den Cancroiden der Nasenhaut und des Naseneinganges sowie bei kleinen, scharf abgegrenzten Carcinomen des Larynx hält Krampitz (11) einen primären Bestrahlungsversuch mit Mesothorium für gerechtfertigt, eventuell mit Excision per vias naturales zu kombinieren. Günstig reagieren auf Bestrahlung Rund- und Riesenzellensarkome, ferner Sklerom, Nasen-Rachenfibrome und stark blutende Angiofibrome, Lupus der Nasenschleimhaut.

Ulsanin, hellgelbes Pulver, spaltet bei Berührung mit Feuchtigkeit, Jod und Oxygen in statu nascendi ab, stellt ein starkes Desinficiens und Antisepticum dar, das auch auf den zartesten Schleimhäuten anwendbar ist. Seine Wirkung auf torpide Geschwüre, tuberkulotische Haut- und Schleimhauterkrankungen ist eine sehr günstige (Leonhard [12]).

Unter den 67 mit Radium bestrahlten Fällen aus der Klinik Chiari, über welche Marschik (14) Bericht erstattet, befinden sich 1 Tuberkulose der Zunge. 3 Angiofibrome des Nasenrachenraumes, 2 Papillome des Kehlkopfes, 5 Sklerome, 5 Sarkome und 51 Carcinome.

Wenn am Menschen operiert wird, darf ein Sicherheitsventil nie fehlen, die Insufflation von Aether soll wesentlich kontinuierlich sein. Von Meltzer (17) wird noch als besonders wichtig hervorgehoben, dass die ab- und zuführenden Röhren nicht unter den Aetherspiegel tauchen dürfen, eine Flasche mit grossem Durchmesser gewählt wird und der Aether die Flasche etwa $^3/_4$ voll ausfüllt.

Ganz besonders gute Dienste leistet die Diathermie bei der Behandlung des Schleimhautlupus des Mundes und der Nase, als Nachbehandlung benutzt Salomon (22) auch da wie bei Lupus der äusseren Haut $^1/_4$—$^1/_2$ proz. Pyrogallussalbe.

An einem Beobachtungsmaterial von 28 Fällen, die nach der Ephraim'schen Methode von Schlesinger (23) endobronchial behandelt wurden, ergab sich, dass diese Methode als das zurzeit wirksamste Palliativmittel zu bezeichnen ist, das in einer Anzahl von Fällen zum Heilmittel wird.

Bei mehr als 160 Lupuskranken liess Strauss (26), wenn es sich um eine Mitbeteiligung der Schleimhäute handelte, neben der Behandlung des äusseren Lupus von den Kranken zu Haus Inhalationen mit Lekutyl 1—2 mal täglich 5—10 Minuten lang vornehmen.

Thost (27) berichtet über Versuche mit Röntgenstrahlen, welche er an etwas über 100 Fällen von verschiedenen Erkrankungsformen im Gebiete der oberen Luftwege (und einiger Ohrenerkrankungen) in den letzten Jahren angestellt hat. Bei einer grossen Anzahl von Fällen trat die gute Wirkung der Röntgenstrahlen deutlich hervor.

Unter dem Noviformgebrauch kamen die nach Nasenoperationen häufig auftretenden anginaähnlichen Erkrankungen selten zur Beobachtung. Bei Ozaena fand Winkler (29) gute Erfolge von Noviform als sekretionsbeschränkendes und austrocknendes Mittel.



e) Direkte Untersuchungsmethoden.

1) Bérard, Tige de graminée dans la bifurcation inférieure de la bronche droite chez un enfant. Ablation par la trachéotomie transversale et bronchoscopie. Guérison. Lyon méd. No. 13. (Bei dem $5^1/_2$ jährigen Kinde war die Diagnose ausserordentlich schwierig. Nach der transversalen Tracheotomie gelang es Verf., bei der fünften Bronchoskopie den Grasstiel zu entfernen. Die längste Sitzung einer bronchoskopischen Untersuchung betrug eine Stunde [unter allgemeiner Narkose].) — 2) Good, Removal of two nails from bronchi of child two years old. New York med. journ. August. (Zwei Nadeln aus dem linken Hauptbronchus mit Hilfe des Bronchoskops entfernt.) — 3) Heuser, Entfernung einer Nadel aus der Trachea. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. (Tracheotomia inferior, Entfernung der Nadel mit Hilfe der Bronchoskopie. Der Nadelkopf steckte in der Höhe der Bifurkation. Heilung.) — 4) Hölscher, Die direkten Methoden zur Untersuchung und Behandlung von Kehlkopf, Luftröhre und Speiseröhre einschliesslich der Schwebelaryngoskopie. Württemb. Korrespondenzbl. No. 30. — 5) Katzenstein, Apparat für Durchleuchtung des Kehlkopfes und der Luftröhre. Verh. d. Ver. d. Laryngol. Kiel. — 6) Killian, Suspension laryngoscopy and its practical use. Brit. med. journ. Mai. (Populär anmutender Vortrag für Engländer.) — 7) Réthi, A., Methode zur indirekten Untersuchung und Operationen des Kehlkopfes (Distractio laryngis). Verh. d. Ver. d. Laryngol. Kiel. — 8) Sallés, Contribution à l'étude des corps étrangers des bronches. Un haricot cuit dans la bronche droite. Lyon méd. No. 28. (4 jähriges Kind, Tracheotomie. Vor der Bronchoskopie wurde die Bohne durch einen Hustenstoss herausgeschleudert.) — 9) Seiffert, A., Die Killian'sche Schwebelaryngoskopie und ihre erweiterte Anwendung. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VI. — 10) Seyfarth, Ueber direkte Laryngoskopie und Tracheoskopie. Deutsche med. Wochenschr. No. 27.

Die Schwebelaryngoskopie eignet sich auch zur Vornahme von grossen Operationen am Oberkiefer, so hat Hölscher (4) die Operation einer Oberkieferhöhleneiterung, die temporäre Oberkieferresektion behufs Entfernung eines grossen Nasenrachenfibroms in der Schwebe vorgenommen. Dann aber wurden auch anderweitige Operationen am Oberkiefer und Gaumen, z. B. auch Tonsillektomien, in Narkose und Schwebe ausgeführt.

An dem für Erwärmung des Halses bestimmten Haenlein'schen Apparat hat Katzenstein (5) sehr stark leuchtende Nitralampen nur an der der Vorderseite des Halses entsprechenden Hälfte des Apparates anbringen lassen. Bei der Untersuchung des Patienten mit Kehlkopfspiegel und Reflektor erblickt man das Innere des Kehlkopfes und der Luftröhre hell erleuchtet. Ganz geringe Infiltrationen der Stimmlippen bei Tuberkulose erscheinen als dunkle Stellen in der rot durchleuchteten Stimmlippe.

Mit Hilfe eines von Réthi (7) konstruierten Instrumentes (Distraktor) wird der Kehlkopf phantomartig unbeweglich fixiert, die Glottis ad maximum geöffnet, die Stimmbänder fixiert und angespannt, die Epiglottis nach vorn gedrückt, die Commissura ant. ist vortrefflich zu sehen, die Zunge zu halten ist unnötig.

Bericht von Seiffert (9) über alle Modifikationen, die an dem Instrumentarium der Schwebelaryngoskopie seit der Veröffentlichung der Methode durch Killian von verschiedener Seite vorgeschlagen worden sind, und weist dann auf den hohen Wert der Schwebelaryngoskopie hin.

An der Hand einiger Krankheitsfälle zeigt Seyfarth (10) den grossen Wert der direkten endoskopischen Untersuchung des Larynx, der Trachea und der Bronchien.

II. Nase.

a) Lehrbücher, Monographien, Statistisches.

1) Caldera, L'ozena con speciale riguardo dell' eziologia e terapia. Torino. — 2) Göppert, Die Nasen-, Rachen- und Ohrenerkrankungen des Kindes in der täglichen Praxis. Berlin. — 3) Gording, Om den anatomiske Utvikling av den laterale Näsevägs Ethmoidalosuit gjeunem de förste Barneaar. Christiania. — 4) Kassel, Geschichte der Nasenheilkunde von ihren Anfängen bis zum 18. Jahrhundert. Bd. I. Würzburg. — 5) Sonnenkalb, Die Röntgendiagnostik des Nasen- und Ohrenarztes. Jena.

Weder den Bacillus mucosus Abel, noch den Semidiphtheriebacillus Belfanti hält Caldera (1) für den Erreger der Ozaena. Klinische Untersuchungen beziehen sich auf den etwaigen Zusammenhang der Ozaena mit Syphilis, Tuberkulose und Status lymphaticus. Komplikationen seitens der Nebenhöhlen sind ein ziemlich häufiges Vorkommnis. Neben der Lokalbehandlung Empfehlung von Jodgebrauch.

In dem Buche von Göppert (2) werden besonders die Beziehungen der Erkrankungen des Nasenrachenraumes und des Mittelohres einer Besprechung unterzogen.

Den Zweck seiner Arbeit findet Gording (3) darin, festzustellen, welche gesetzmässigen Verhältnisse sich nach der Geburt während des Aufbaues des Ethmoidalabschnittes der lateralen Nasenwand mit dessen Lamellensystem geltend machen, und Klarheit zu schaffen über die Grösse und das gegenseitige Verhältnis der einzelnen Hohlräume.

Der Inhalt des Buches von Sonnenkalb (5) gliedert sich in Technik, Diagnostik, Literatur und Reproduktion von Röntgenogrammen. Ueber 100 Bilder illustrieren den Text. Die Radiographie der Zähne wird von Bode in knapper Weise behandelt.

b) Allgemeines.

1) Bryant, The involution of the nasopharynx and its clinical importance. Amer. journ. of med. sc. Juli. — 2) Choronshitzsky sen., Die perikanalikuläre Tränensackdurchstechung als Einleitung zur intranasalen Tränensackeröffnung und als selbständige Operation. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 3. (Die „perikanalikuläre Tränensackdurchstechung" besteht in der Durchstechung des Tränensackes und der Grubenwand mittels einer stachelförmigen Sonde, die in das untere Tränenröhrchen geführt wird.) — 3) Felix, Accidents mortels à la suite d'interventions intranasales. Arch. gén. de méd. p. 489. (Kurze Besprechung der intrakraniellen Komplikationen nach Nasenoperationen.) — 4) Fischer-Galati, Neue Beziehungen zwischen Nase und Auge. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 1. (Für die Wechselbeziehungen zwischen Nase und Auge könnten auch Reizzustände auf die Chorioideal- und Netzhautgefässe, die auf dem Wege der Trigeminusfasern von der Medulla her fortgeleitet werden, in Betracht kommen.) — 5) Freystadtl, Röntgenbild der Keilbeinhöhle vom Epipharynx aus. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. (Der Vorteil der angegebenen Aufnahmemethode besteht darin, dass der Röntgenfilm mittels eines besonders konstruierten Filmhalters in die möglichst grösste Nähe des Sinus sphenoidalis gebracht werden kann.) — 6) Grünwald, Das Limen vestibuli als Atmungshindernis. Monatsschr.



f. Ohrenheilk. No. 2. — 7) Guttmann, Amöbenbefund in einer Kiefercyste. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 3. — 8) Guttmann, J., Hydrorrhoea nasalis. N. Y. med. journ. Mai. (Heilung durch Abtragung des vorderen Endes der mittleren Muschel. Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren trat die Hydrorrhoe plötzlich wieder auf.) — 9) Halle, Zur intranasalen Operation am Tränensack. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 2. — 10) Mollison, Four cases of acute suppuration of the frontal sinus or ethmoidal celles which caused suppuration in the orbit. Guy's hosp. rep. Vol. LXVII. (Diese Fälle illustrieren die Wichtigkeit der Nasenuntersuchung in Fällen von Orbitalphlegmone.) — 11) Onodi, Ueber die kontralateralen Sehstörungen nasalen Ursprungs. Zeitschr. f. Augenheilk. April u. Mai. — 12) Piffl, Zur Kasuistik der rhinogenen Stirnhirnabscesse. Prag. med. Wochenschrift. No. 6. (Für die Drainage von eröffneten Stirnhirnabscessen ausser dem Wege durch das Orbitaldach empfiehlt sich eine von aussen her anzulegende zweite Gegenöffnung nach Abtragung der inneren Stirnhöhlenwand und Spaltung der Dura und Hirnsubstanz.) — 13) Proskauer, Chromatophore Zellen in der Nasenschleimhaut. Berl. klin. Wochenschr. No. 6.

Entscheidend in klinischer Beziehung, d. h. im Sinne der Atembehinderung, scheint nach Grünwald (6) immer jene Form der Limenausbildung zu sein, die durch Einwärtsbiegung des Seitenteiles des dreieckigen Knorpels bedingt oder von ihr begleitet wird. Excision des Limen vestibuli.

Im Falle einer Kiefercyste, die wahrscheinlich von der nach Extraktion eines hohlen Zahnes übriggebliebenen Höhle ausging, fand Guttmann (7) die Cystenhöhle zum Teil von Amöben bewohnt, zum Teil von amöbenähnlichen Gebilden erfüllt.

Halle (9) war wohl der erste, der den Tränensack intranasal eröffnet hat, in der Zwischenzeit wurde diese Operation an 42 Patienten von ihm ausgeführt, davon bei vieren doppelseitig.

Die Fälle von kontralateraler Sehstörung bzw. bilateraler Sehstörung bei einseitiger Erkrankung der Nase und ihrer Nebenhöhlen lassen sich ungezwungen durch bestehende anatomische Verhältnisse erklären. Onodi (11) gibt eine Anzahl anatomischer Bilder, welche keinen Zweifel über die Möglichkeit der betreffenden Entzündungslokalisationen zulassen.

In einem Falle, in welchem Proskauer (13) ein gehäuftes Auftreten von pigmentführenden Zellen an verschiedenen Stellen der Nasenschleimhaut hatte beobachten können, ist es gelungen, einwandfrei nachzuweisen, dass es sich tatsächlich um echtes Melanin führende Zellen handelte.

c) Rhinosklerom.

1) Friedrich, Die epidemiologische Bedeutung des Skleroms der oberen Luftwege für Deutschland. Dtsch. med. Wochenschr. No. 2. — 2) Kaempfer, Salvarsan in rhinoscleroma. New York med. journ. März. (Die beste Therapie des Rhinoskleroms ist zurzeit das Radium oder die Röntgenbestrahlung. Die Erfahrungen mit Salvarsan sind noch gering, doch scheint es, als ob seine Heilwirkung nicht zuverlässig ist.) — 3) Lubliner, Ueber die Anwendung von Arsenobenzol (606) in Fällen von Sklerom der oberen Luftwege, in Fällen von Lues und Tuberkulose, wie auch in einigen Fällen von zweifelhafter Diagnose. Arch. f. Laryng. Bd. XXVIII. H. 3. — 4) Mestscherski u. Grintschar, Ein mit Vaccin erfolglos behandelter und durch Anwendung physikalischer Behandlungsmethoden gebesserter Fall von Scleroma respiratorium der Nase und des Rachens. Berl. klin. Wochenschr. No. 11.

Von dem Skleromherd in der Provinz Ostpreussen kommen gelegentlich vereinzelte Fälle nach dem übrigen Deutschland. Friedrich (1) beobachtete einen solchen Fall in Kiel. Da das Sklerom zweifellos zu den infektiös-kontagiösen Krankheiten gerechnet werden muss, soll jeder Skleromfall der zuständigen Behörde gemeldet werden und samt seiner Familie einer dauernden Ueberwachung unterstellt sein.

In zwei Fällen von Rhinosklerom hat Salvarsan versagt, bei verschiedenen Fällen von Syphilis der oberen Luftwege und bei einem ätiologisch unklaren Falle von eitriger Peritonsillitis mit Septikämie sah Lubliner (3) gute Erfolge von Salvarsan.

Bei einem 25jährigen, aus dem Kiewer Gouvernement stammenden Manne mit Rhinosklerom war sowohl die örtliche als die allgemeine Vaccinotherapie mit inkapsulierten und auch mit dekapsulierten Bacillen ganz erfolglos. Einen vollen Erfolg erzielten Mestscherski u. Grintschar (4) mit Röntgenstrahlen, die eine scharf ausgeprägte Besserung des Prozesses am Zahnfleisch und im Rachen bewirkten. Die Behandlung mit Radium und mit Kohlensäureschnee spielte nur eine subsidiäre Rolle und begünstigte nur wahrscheinlich die Wirkung der Röntgenstrahlen.

d) Rhinitis, Bakterien, Therapeutisches.

1) Blumenthal, Ueber Schwellungen in der Umgebung der Nase bei Nasenerkrankungen. Med. Klinik. No. 21. — 2) Diebold, Ueber Ursachen der Hypertrophie und Atrophie der Nasenschleimhaut. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 3. — 3) Freudenthal, W., Why is nasal catarrh so prevalent in the United States. New York med. journ. Januar. — 4) Goerke, Intranasale Chirurgie bei Erkrankungen der Tränenwege. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. (Vor Einleitung eines intranasalen Verfahrens bei Erkrankungen der Tränenwege ist durch genaue ophthalmologische Untersuchung Diagnose und Sitz der Erkrankung festzustellen und danach Indikation und Methode zu bestimmen.) — 5) Kruse, Die Erreger von Husten und Schnupfen. Münch. med. Wochenschr. No. 28. (Wahrscheinlich gehören die Erreger mindestens einer Form des Hustens und Schnupfens zu der Gruppe der unsichtbaren oder filtrierbaren Keime: Aphanozoum coryzae.) — 6) Zinsser, Ein einfacher Nasenersatz. Münch. med. Wochenschr. No. 49.

Aetiologisch kommen für Schwellungen in der Umgebung der Nase in Betracht: entzündliche Prozesse, Neubildungen, Veränderungen der Circulation und Luftansammlungen im Zellgewebe. Blumenthal (1) bezeichnet sie als bedeutsam für Diagnostik und Therapie.

Diebold (2) kommt bei seinen Untersuchungen über Ursachen der Hypertrophie und Atrophie der Nasenschleimhaut zu dem Schluss, dass Schleimhautsekrete, quantitativ oder qualitativ verändert, als Entzündungsursache wirken. Die Entzündung derjenigen Schleimhautpartien, welche vom Sekret beständig überflossen werden, geht fast regelmässig in Proliferation aus, während an denjenigen Stellen, wo das Sekret immer und immer wieder festklebt, die Entzündung der Schleimhaut regressiven Verlauf (Atrophie) nimmt.

Die Häufigkeit der Katarrhe in den oberen Luftwegen führt Freudenthal (3) auf den durch die Cenralheizung bedingten Mangel an Feuchtigkeit in den Wohnräumen, Kirchen, Theatern, Konzertsälen usw. zurück und plädiert für wirksame Maassregeln, um diesem Uebelstande zu begegnen.



Um eine der Hennig'schen künstlichen Nase gleichwertige Masse zu erhalten, stellte Zinsser (6) eine solche aus Gelatine, Glycerin und Zinkoxyd (entsprechend gefärbt durch etwas Zinnober und Ultramarinblau) her. Nach Anfertigung eines Gipsmodells lässt sich aus dieser Masse sehr leicht eine künstliche Nase anfertigen, die gut angeklebt werden kann.

e) Heufieber.

1) Emrys-Roberts, Alterations in the blood occuring in hay fever. Brit. med. journ. Mai. — 2) Freeman, Vaccination against hay fever. Lancet. April. (Die aktive Immunisierung mit Pollenvaccin ist eine aussichtsreiche Behandlung, und diese Immunität scheint mindestens ein Jahr nach Aufhören der Behandlung noch fortzudauern.) — 3) Grumme, Behandlung des Heufiebers mit Menthospirin und Propaesin-Schnupfpulver. Fortschritte d. Med. 1913. No. 52. — 4) Hoffmann, R., Behandlung des Heufiebers durch lang fortgesetzte Chlorcalciumzufuhr. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 5) Ruppel, Zur Heufieberbehandlung. Med. Klinik. No. 27. — 5) Sonnani, De specifieke behandeling van hoockoorts. Weekbl. No. 28. (Sehr günstige Erfahrungen mit aktiver Immunisierung in der anfallfreien Zeit durch subkutane Einspritzung von Pollenextrakt.)

Durch die Blutuntersuchungen von Emrys-Roberts (1) wird wieder bestätigt, dass das Heufieber keine rein lokale Erkrankung ist. Denn es lassen sich typische Veränderungen der Blutzusammensetzung auffinden, die in der Hauptsache bestehen in einem Sinken des Hämoglobinwertes, einer Vermehrung der grossen Mononukleären und der Eosinophilen, einem Vorkommen von Vakuolenbildung in Leukocyten und schliesslich in einem geringen Grade von Leukopenie.

Zur Behandlung des Heufiebers wird von Grumme (3) empfohlen, Menthospirin drei- bis viermal täglich je drei Kapseln à 0,25 zu nehmen und Propaesin-Schnupfpulver öfters am Tage zu „priesen".

An Stelle des Calc. chlorat. puriss. Merck benutzte Hoffmann (4) wiederholt Calc. glycerino-phosphoric. solubile (10 : 200), auch in Pastillenform, wenn der schlechte Geschmack der Chlorcalciumlösung vermieden werden sollte oder die Zugabe von Phosphor erwünscht erschien. Die Erfolge waren vorzügliche, aber von Heilung kann noch nicht gesprochen werden.

Das als Gramonervin bezeichnete Präparat besteht der Hauptsache nach aus Butylchloralhydrat und Calcium glycerinophosphoricum. Die Dosis von 0,2 mehrmals am Tage hält Ruppel (5) als wirksam zur Herabsetzung der gesteigerten Reizerregbarkeit.

f) Neurosen, Septum, Epistaxis.

1) Ballerin, Du redressement de la déviation de la cloison des fosses nasales par la résection sousmuqueuse. Arch. gén. de méd. Mai. (Genaue Schilderung der submukösen Septumresektion, illustriert durch Abbildungen.) — 2) Eichel, Septumdeviationen; Statistik und Operationserfolge. Inaug.-Diss. Göttingen. 1912. — 3) Kofler, Perseptale Operationen an der lateralen Nasenwand. Wiener klin. Wochenschr. No. 34. — 4) Lauffs, Die Verminderung der Blutung und die Vermeidung der Nachblutung beim endonasalen Eingriff. Allg. med. Centralztg. No. 16. (Vor und nach endonasalen Eingriffen Verordnung von Valamin.) — 5) Levinstein, Zur Bedeutung der Hyperplasie des Tuberculum septi in der Pathologie und Therapie der nasalen Reflexneurosen. Zeitschr. f. Laryng. Bd. VII. H. 3. — 6) Lothrop, An operation for correcting the aquiline nasal deformity. The use of a new instrument. Report of a case. Boston med. journ. Mai. (Durch intranasale Keilresektion aus den beiden Nasenbeinen und dem Septum kann die Deformität einer „Adlernase" beseitigt werden, wie ein durch Photographien belegter Fall zeigt.)

Das von Eichel (2) in seiner Dissertation verwendete Material bezieht sich auf 430 teils aus der Poliklinik Bürkner, teils aus der Privatpraxis Uffenorde stammende Operationsfälle. Sämtliche Septumdeviationen wurden nach der Killian'schen Methode operiert.

Die von Kofler (3) angegebene Methode ermöglicht die en face-Ansicht der lateralen Nasenwand mit den daraus sich ergebenden Vorteilen bei Operationen an dieser Wand, das einzeitige Operieren bei vorhandenen Septumdeformitäten, d. h. die Korrektur der Septumdeformität und die Ausführung der Operation an der lateralen Nasenwand in einer Sitzung, die Umgehung von Hindernissen anatomischer und pathologischer Natur des Vestibulums und Naseninnern, welche das Operieren an der lateralen Nasenwand derselben Seite erschweren oder ganz unmöglich machen.

Sobald die Diagnose einer nasalen Reflexneurose mit Reizzone am Tuberculum septi sichergestellt ist, muss die Galvanokaustik des Tuberculums ausgeführt werden. Durch diesen höchst einfachen Eingriff wird es, wie die Erfahrungen von Levinstein (5) lehren, zum mindesten in einer grossen Anzahl von Fällen gelingen, die Beschwerden der Patienten dauernd zu beseitigen.

g) Ozaena.

1) Armengaud, Traitement de l'ozène par les eaux sulfureuses thermales. Rev. de laryngol. No. 10. (Gute Erfolge bei Ozaena von Nasenirrigationen mit dem Thermalwasser von Cauterets. Die Irrigationen werden in einer Dauer von 2—5 Minuten vorgenommen.) — 2) Axisa, Die Sekretion bei Ozaena vera. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. — 3) Becker, Ueber das Vorkommen von Ozaena bei Wehrpflichtigen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 3 u. 4. — 4) Fein, Die Paraffineinspritzungen bei Sattelnasen und bei Ozaena. Wiener med. Wochenschr. No. 18. (Bei Ozaena muss eine richtige Auswahl der Fälle stattfinden, Nasen mit dünner und zerreisslicher Schleimhaut sind für die Paraffinbehandlung ungeeignet.) — 5) Hamm, Die Behandlung der Ozaena mit Diathermie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. — 6) Hofer und Kofler, Weitere Mitteilungen über die Ergebnisse der Vaccinationstherapie bei genuiner Ozaena mit einer aus dem Coccobacillus foetidus ozaenae Perez hergestellten Vaccine. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIX. H. 1. — 7) Lavrand, L'olfaction chez les ozéneux. Rev. de laryng. No. 30. — 8) Natier, Ozène, dénutrition, respiration et tissu adénoide. Bull. et mém. de la soc. d. méd. de Paris. 23. Mai. (Die Ozaena soll ihre Entstehung einer schweren allgemeinen Denutrition verdanken.) — 9) Safranek, Ueber die Aetiologie und Vaccinationstherapie der genuinen Ozaena. Med. Klinik. No. 30.

Aus den Untersuchungen von Axisa (2) über Sekretion und Borkenbildung bei Ozaena geht hervor, dass die Flächensekretion bei Ozaena ein rein sekundärer Vorgang ist, dass die aus dem von der Schleimhaut gelieferten Sekret sich bildenden Krusten und Borken mit der eigentlichen Ozaenaborke nichts gemein haben, dass die Ozaenaborke sich ausschliesslich aus dem Sekret bildet, welches von den erkrankten Nebenhöhlen stammt. Es würde sich bei Ozaena genuina um



einen kariös-nekrotischen Prozess in den Nebenhöhlen handeln.

Nach den Erfahrungen bei der Musterung im Landwehrbezirk Altenburg findet Becker (3), dass je besser die körperliche Beschaffenheit und Entwickelung der jungen Leute aus einer Gegend überhaupt war, desto seltener auch Ozaena bzw. Rhinitis atrophica simplex zur Beobachtung kam. Ein besonderer Unterschied zwischen Stadt und Land liess sich nicht finden, auffallend zeigte sich ein hohes Prozentverhältnis bei einzelnen Handwerkszweigen (Sattler, Schuster).

Die Behandlung der Ozaena mit Diathermie erfolgt 2 mal wöchentlich je 5—10 Minuten lang. Die von Hamm (5) konstruierte Nasenelektrode besitzt die Form eines Blattes und wird vor jedesmaligem Gebrauch mit einer einfachen Lage Zinkoxydpflastermull eingewickelt, um die nötige Wärmeentwickelung zu erreichen.

Die Herstellung der Vaccine wurde so vorgenommen, dass eine Anzahl von Stämmen des fötiden Ozaenabacillus (Perez) mit steriler physiologischer Kochsalzlösung emulgiert und vorsichtig in der Wärme abgetötet wurde. Ort der Applikation entweder die abhebbare Bauchhaut oder die Haut des Oberarmes. Von 15 Fällen teilen Hofer und Kofler (6) die sorgfältig geführten Krankengeschichten mit.

Bei dem langsam sich entwickelnden und zunehmenden Prozess ist es nicht auffallend, dass totale Anosmie in der Regel erst sehr spät sich bemerkbar macht. Andrerseits findet Lavrand (7), dass sehr wohl das Geruchsempfinden für alle Gerüche bei den Ozaenakranken lange Zeit erhalten bleiben kann, während ihre Geruchsempfindung für den üblen, ihrer eigenen Nase entstammenden Geruch unempfindlich geworden ist.

Auf Grund der Ergebnisse der experimentell-bakteriologischen Untersuchungen wie auch auf Grund der durch die angewendete spezifische Therapie erreichten Resultate schreibt Safranek (9) dem Perez'schen Coccobacillus foetidus eine ätiologische Rolle bei der Entstehung der genuinen Ozaena zu. Wahrscheinlich verbreitet sich die Infektion im Wege der direkten Berührung (Küssen, gemeinschaftliche Benutzung von Taschentüchern usw.).

h) Geschwülste, Syphilis, Tuberkulose, Rhinolithen.

1) Gerber, Histologie des Schleimhautlupus. Verh. d. Ver. d. Laryngol. Kiel. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIX. H. 1. — 2) Heinemann, Ueber Lupus syphiliticus. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 3) Onodi, Kongenitale teratoide Geschwülste der Nasenscheidewand in einem Falle von Cheilognatopalatoschisis. Archiv f. Laryngol. Bd. XXIX. H. 1. — 4) Salomon, Nasenersatz bei Lupus vulgaris. Med. Klinik. No. 6. — 5) Zemann, Die „beiderseitig submuköse" Resektion der lateralen Nasenwand und die Entfernung eines grossen Fremdkörpers auf diesem Wege aus der Kieferhöhle. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VI. H. 6.

Für wichtig beim Verdacht auf Lupus hält Gerber (1) die histologische Untersuchung des makroskopisch gesunden adenoiden Gewebes der Mandeln und Follikel, die oft charakteristische lupöse Veränderungen zeigen.

Eine 42 jährige Frau mit Ulcerationen, Infiltraten und Narben an der äusseren Nase war 6 Jahre lang ohne Erfolg mit der Diagnose Lupus vulgaris behandelt worden. Auf Grund der klinischen Erscheinungen stellte Heinemann (2) die Diagnose: Lupus syphiliticus und brachte den Prozess mit Hilfe von Jodkali und Hg-Inunktionskur zur Heilung.

Bei einer Missgeburt, die 4 Tage lang lebte, fand Onodi (3) am unteren vorderen Teile der Nasenscheidewand zwei von einer Furche geteilte rundliche Geschwülste, die sich als Teratome (Teratoide) erwiesen und zu den seltensten Geschwulstformen an dieser Stelle zu zählen sind.

Mit Wachs modelliert Salomon (4) eine zum Gesicht des Patienten passende Nase, fertigt von Gips ein Negativ an und giesst dieses mit einer durch Oker und Karmin entsprechend gefärbten Masse aus Gelatine und Glycerin aus. Die künstliche Nase braucht nur durch Mastix angeklebt zu werden und kann von einigermaassen geschickten Patienten selbst immer neu angefertigt werden.

Beim Abschiessen eines von dem Patienten selbst hergestellten Gewehres war ein Stück der Bleidichtung in die rechte Oberkieferhöhle gedrungen. Zemann (5) führte die submuköse Resektion der lateralen Nasenwand aus und konnte endonasal das voluminöse Weichbleistück aus der Kieferhöhle entfernen.

i) Nebenhöhlen.

1) Elschnig, Ueber die Bedeutung der Nasennebenhöhlenaffektionen in der Pathologie des Auges. Med. Klinik. No. 36. — 2) Freystadtl, Der Weber-sche Stimmgabelversuch bei Nebenhöhlenempyemen der Nase. Zeitschr. f. Ohrenheilk. No. 1 u. 2. (Die Angaben von Glas über den Weber'schen Stimmgabelversuch als diagnostisches Hilfsmittel für Nasennebenhöhlenempyeme wurden in mehr als 100 Fällen nachgeprüft und bestätigt gefunden.) — 3) Halle, Die intranasalen Operationen bei eitrigen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Arch. f. Laryng. Bd. XXIX. H. 1. — 4) Hirsch, Ausspülung cystischer Polypen aus der Kieferhöhle durch Punktion. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. (In zwei Fällen, bei welchen das Ostium maxillare ausserordentlich weit war, konnten cystische Polypen von erheblicher Grösse durch eine einfache Punktion ausgespült werden.) — 5) Marktbreiter, Weitere Untersuchungen über die bei Nasen- und Nasennebenhöhlenkrankheiten vorkommenden Gesichtsfeldveränderungen. Ebendas. No. 2. (Das häufigste Augensymptom bei Nebenhöhleneiterung bildet die Vergrösserung des blinden Fleckes.) — 6) Menzel, Zur Behandlung der akuten Stirnhöhlenentzündungen. Ebendas. No. 3. (Die Methode besteht in der blutigen Dislokation des vorderen Endes der mittleren Muschel.) — 7) Plaut, Demonstration eines Falles von Stirnhöhlenempyem, nach Killian operiert. Wiener klin. Wochenschr. No. 21. (Der Inhalt der riesigen, vielfach gefächerten Stirnhöhle war unter Druck stehender jauchiger Eiter und verdickte ödematöse Schleimhaut.) — 8) Radzwill, O., Beiträge zur Pathologie und Therapie der Kieferhöhleneiterungen. Arch. f. Laryng. Bd. XXVIII. H. 2. (Im grossen und ganzen Operation nach der Denker'schen Methode, nur in einigen Punkten fand eine Abweichung davon statt.) — 9) Rau, Ein Fall von einseitiger Neuritis optica im Gefolge von chronischer Kieferhöhleneiterung. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. No. 3. — 10) Réthi, L., Die Grösse der Kieferhöhlenöffnung bei der intranasalen Operationsmethode und ihre Bedeutung für die Behandlung der Kieferhöhleneiterungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 11) Schröder, Beitrag zur Kenntnis der Gefahren bei operativer, endonasaler Siebbeinbehandlung. Diss. Königsberg 1913. (Mitteilung von 3 Fällen postoperativer Meningitis.) — 12) Solowiejczyk und Karbowski, Zur Kasuistik der Stirnhöhleneiterungen mit intrakraniellen Komplikationen



(latente Stirnhöhleneiterung, epiduraler Abscess, Osteomyelitis des ganzen Schädeldaches). Zeitschr. f. Laryng. Bd. VII. H. 1. — 13) Winckler, E., Ueber Therapie der Stirnhöhlenerkrankungen. Arch. f. Laryng. Bd. XXIX. H. 1. — 14) Wisotzki, Ueber das Carcinom der Stirnhöhle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIV. — 15) Zumbusch, Zur Kenntnis der Stirnhöhlenosteome. Med. Klinik. No. 25. (25jähriger Mann mit Stirnkopfschmerzen, Protrusio bulbi, Ptosis, Vorwölbung am rechten oberen inneren Augenhöhlenrand. Röntgenaufnahme ergibt dichten Schatten im rechten Sinus frontalis und in der rechten Orbita. Diagnose: Osteom. Osteoplastische Resektion der vorderen Stirnhöhlenwand, Entfernung eines grossen Osteoms. Curettage der Schleimhaut wegen gleichzeitig bestehenden Empyems.) — 16) Zwillinger, H., Untersuchungen zur Mechanik der intrakraniellen und cerebralen Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen. Arch. f. Laryng. Bd. XXVIII. H. 2.

208 Fällen von Sehnervenerkrankungen, welche durch cerebrale bzw. cerebrospinale Erkrankungen, durch Intoxikationen usw. verursacht waren, stehen in dem Krankenmateriale von Elschnig (1) 35 Fälle von Sehnervenerkrankungen durch Nasennebenhöhlenaffektionen gegenüber, so dass letzterer Aetiologie fast 15 pCt. aller Sehnervenerkrankungen überhaupt in seinem Krankenmateriale zukommen.

Mit Hilfe der von Halle (3) angegebenen Methode ist es möglich, in ebenso gefahrloser Weise wie bei der externen Operation die Stirnhöhle breit zu eröffnen und kleinere Höhlen mit Sicherheit, grosse mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zu heilen, ebenso bietet diese Methode für die Heilung des Siebbeins die günstigsten Chancen.

Eine bei einem 25jährigen Manne im Gefolge von Kieferhöhleneiterung entstandene und nach deren Radikaloperation rasch beseitigte Neuritis optica zeigt nach Rau (9), dass zur Entwickelung einer Neuritis optica ein Befallensein der hinteren Siebbeinzellen keine absolute Vorbedingung ist, dass sie sich auch an ein isoliertes Kieferhöhlenempyem anschliessen kann.

Bei endonasaler Operation chronischer Kieferhöhleneiterung legt Réthi (10) nach partieller Muschelresektion eine Oeffnung in der Nasenwand an, die sich nicht nur auf den unteren Nasengang beschränkt, sondern sich auch über den mittleren Nasengang erstreckt, so dass man gut die Höhle ausräumen kann.

Bei der 21jährigen Patientin handelte es sich um eine Stirnhöhleneiterung, die ihren Eiter infolge einer starken Verdickung der Schleimhaut im Infundibulum nicht entleeren konnte. Durch die erkrankte Hinterwand kam ein grosser epiduraler Abscess zustande. Operation. Ungefähr 3 Wochen nachher stellten Solowiejczyk und Karbowski (12) eine eitrige Erkrankung der Diploe fest, die in einigen Monaten auf das ganze Schädeldach sich verbreitete und endlich zu einer tödlichen Gehirnkomplikation führte.

Bei der operativen Behandlung der Stirnhöhlenerkrankungen kann es nicht darauf ankommen, bestimmte Operationsmethoden als die allein richtigen zu empfehlen. Die Idee von Halle und Ritter, gegen eine Stirnhöhleneiterung mit Meissel und Trepan vorzugehen, kann Winckler (13) nicht mit unserer heutigen rhinochirurgischen Auffassung in Einklang bringen.

Ein 54jähriger Mann erkrankte unter den Erscheinungen eines Stirnhöhlenempyems; nach Entleerung des Eiters kam man auf einen Tumor, der ausgeräumt wurde. bald Exitus infolge von Meningitis und Hirnabscess. Wisotzki (14) nimmt an, dass der Entwickelung des Cancroids eine Veränderung des Cylinderepithels in Plattenepithel vorausgegangen ist.

Als die Wege, auf welchen intrakranielle und cerebrale Komplikationen von der Stirnhöhle aus stattfinden können, bezeichnet Zwillinger (16) ausser den bekannten die in direktem Zusammenhang mit den perimeningealen Lymphräumen stehenden Lymphwege der Stirnhöhlenschleimhaut.

k) Nasenrachenraum.

1) Fein, Ueber einen Fall von chronisch entzündlicher Geschwulst im Nasenrachenraum. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. — 2) Féjer, Beiträge zur Diagnose und zur operativen Therapie der Hypophysisgeschwülste. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Dez. 1913. — 3) Hirsch, Operative Behandlung der Hypophysentumoren. Wiener med. Wochenschr. No. 27. — 4) Moure et Cannyt, Considérations cliniques sur les polypes dits nasopharyngiens. Revue de chir. Juni. — 5) Neuenborn, Beitrag zur Operation der harten Schädelgrundpolypen (Basisfibrome bzw. Fibrosarkome). Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VI. H. 6. (In 11 Fällen Operation mit Finger und Raspatorium nach Vorziehen des Gaumensegels.) — 6) Schönholzer, Ein Beitrag zur Kasuistik der Hypophysistumoren. Wiener klin. Rundschau. No. 9. — 7) Schulz, Zur Behandlung der juvenilen Nasenrachenfibrome. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VI. H. 6. (Galvanokaustische Schlinge, von der Nase aus eingeführt.) — 8) Simmonds, Ueber Tuberkulose der Hypophyse. Centralbl. f. allg. Pathol. No. 5. — 9) Derselbe, Ueber sekundäre Geschwülste des Hirnanhanges und ihre Beziehungen zum Diabetes insipidus. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 10) Smoler, Ueber einen operierten Fall von cystischem Hypophysistumor. Prager med. Wochenschr. No. 8. (Nach 25 Tagen, während die bei der Operation geschaffene Lücke noch nicht geschlossen war, trat eine tödliche Meningitis ein.) — 11) Tiedemann, Ein weiterer Beitrag zur Rachenmandeltuberkulose bei Erwachsenen. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. 1913. H. 3 u. 4.

43jährige Dame mit einem Tumor des Nasenrachenraumes, welcher fast ganz das Aussehen von adenoiden Vegetationen zeigte. Bei hängendem Kopfe nahm Fein (1) die Entfernung der Geschwulst vor. Die histologische Untersuchung ergab, dass der Tumor aus Gewebe von chronisch-entzündlichem Charakter, aus Granulationsgewebe ohne spezifische Zeichen bestand (Granulom).

Die Untersuchung des 21jährigen Patienten ergab, dass die Geschwulst die linksseitige Hälfte des Chiasma komprimierte und auch von der rechten Seite nur wenig leitungsfähige Fasern unbehelligt liess. Bei der Operation fand Féjer (2), dass die Hypophysengeschwulst eine cystische Degeneration der Hypophyse mit flüssigkolloider Beschaffenheit des Inhalts darstellte. Wesentliche Besserung nach der Operation.

Vom operativen Standpunkt aus teilt Hirsch (3) die Hypophysentumoren ein in 1. intrasellare oder vorwiegend intrasellare, 2. in vorwiegend intrakranielle, solide, 3. in cystische Tumoren. Die Tumoren der 1. und 3. Gruppe sind für alle Operationsmethoden gleich leicht entfernbar, doch wird die in Lokalanästhesie ausführbare endonasale Methode als die empfehlenswerteste zu betrachten sein. Bei den Tumoren der 2. Gruppe kann durch Entfernung des Sellabodens und des intrasellaren Tumorabschnittes nur eine Druckentlastung herbeigeführt werden.



Betreffs Insertion der Nasenrachenpolypen unterscheiden Moure und Cannyt (4) zwei Typen: a) die choanale Insertion, bei welcher der Tumor im Niveau der Choanen oder des Keilbeins, niemals am Vomer entspringt; b) den pterygo-maxillaren Typus, wobei der Tumor von der Apophyse des Os pterygoideum, selten aus der Fossa pterygo-maxillaris entspringt.

27 jährige ledige Arbeiterin mit Sehnervenatrophie, Herabsetzung der Sehschärfe, welch letztere schliesslich in totale Amaurose überging. Bitemporale Hemianopsie mit konzentrischer Gesichtsfeldeinschränkung und relativem Skotom, Divergenz beider Bulbi. Diagnose: Hypophysistumor. Unter cerebralen Erscheinungen Exitus. Bei der Sektion fand Schönholzer (6) einen hühnereigrossen Tumor der Hypophyse.

Bei vier Kindern, die an Miliartuberkulose gestorben waren, konnte Simmonds (8) im Hirnanhang histologisch sichergestellte Tuberkulose nachweisen, dreimal war die Neurohypophyse, einmal der Vorderlappen Sitz der Knötchen gewesen. Es scheint die Miliartuberkulose der Hypophyse kein seltenes Vorkommnis zu sein.

Aus den vier von Simmonds (9) mitgeteilten Fällen von sekundärer Tumorbildung der Hypophyse lässt sich auf Grund der neueren Anschauung über die Wirkung des Hypophysensekretes auf die Urinabsonderung der Schluss ziehen, dass der Diabetes insipidus eine Ausfallserscheinung war, bedingt durch Schädigung bestimmter Abschnitte der Hypophysis.

Der Tumor bei einem 45 jährigen Manne wurde zuerst für ein Sarkom gehalten, aber die histologische Untersuchung eines probeexzidierten Stückes stellte fest, dass es sich um ein tuberkulöses Granulom der Rachenmandel handelte. Tiedemann (11) spricht den Fall als primäre Rachenmandeltuberkulose an, die Infektion scheint durch die ziemlich weite Nase stattgefunden zu haben.

III. Mundrachenhöhle.

a) Allgemeines.

1) Drachter, Zur Frage des Verschlusses der Kieferspalte bei einseitig durchgehender Gaumenspalte. Centralbl. f. Chir. No. 12. (Dass eine Zerstörung von Zahnkeimen vermieden werde, stellt eine Grundforderung in der Behandlung der Kiefer-Gaumenspalte dar.) — 2) Derselbe, Die Gaumenspalte und ihre operative Behandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 29. (Das angegebene Verfahren stellt sich als eine Kombination von Spaltannäherung und Spaltüberbrückung mit gleichzeitigem horizontaleren Einstellen der Gaumenplatten dar.) — 3) Friedberger und Shioji, Ueber Desinfektion der Mundhöhle durch ultraviolettes Licht. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 4) Herzig, Quinine and urea hydrochloride in nose and throat surgery. New York med. journ. März. — 5) Peter, Ueber die funktionelle Bedeutung der sog. Epithelperlen am harten Gaumen von Föten und Kindern. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 6) Schuh, Ueber Speichelsteine. Wiener klin. Rundschau. No. 24. — 7) Sternberg, W., Der Geschmack. Centralbl. f. innere Med. No. 35. — 8) Strauch, Husten, ausgelöst vom persistierenden Ductus lingualis. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 9) Wagner, Ueber Pulsationserscheinungen in der Rachenhöhle. Med. Klinik. No. 26.

Bei Kaninchen, deren Mundhöhle zu Versuchszwecken mit Prodigiosus- oder Diphtheriebacillen verunreinigt worden war, konnten Friedberger und Shioji (3) unter ultraviolettes Licht ein schnelles Verschwinden der Keime feststellen. Menschliche Schleimhaut scheint empfindlicher zu sein als die tierische, immerhin wäre die Behandlung der Mundhöhle beim Menschen zur Befreiung von Infektionserregern mit einer vorsichtigen intermittierenden Behandlung zu versuchen.

Bei Incision von Peritonsillarabscessen injiziert Herzig (4) etwas von einer 4 proz. Lösung von Chinin + salzsaurem Harnstoff in den vorderen event. auch in den hinteren Gaumenbogen zur Anästhesierung, bei Adenotomie pinselt er eine 50 proz. Lösung in den Nasenrachenraum.

Die in und neben der Mittellinie am harten Gaumen von älteren Föten und neugeborenen Kindern gefundenen Epithelperlen (Epithelstränge), die sich aus Epithelresten entwickeln und bei der Bildung des definitiven Gaumens ins Bindegewebe gelangen, bezeichnet Peter (5) als zur Stützung von schwachen Stellen im Gaumen dienend.

Bei einem 19 jährigen Mädchen war vor 6 Jahren ein Speichelstein spontan entleert worden. Ein zweiter von Schuh (6) entfernter Speichelstein hatte seinen Sitz im rechten Ductus Warthonianus.

Ueber die verschiedenen Begriffe, welche mit dem Ausdruck „Geschmack" bezeichnet werden, stellt Sternberg (7) folgendes Schema auf:

Genuss.
„Geschmack"

1. Sinnlicher „Geschmack".
   2. a) „Geschmack", Schmackhaftigkeit.
      b) Geruch.
      c) Gefühl (Konsistenz).
   3. Gefühlsbetonung.
4. Aesthetischer „Geschmack".
      d) Gesicht (Ansehnlichkeit, Aussehen, Appetitlichkeit).
   5. e) Appetit, Genusssucht, „Geschmack".

Zu den seltenen, anscheinend in der Literatur nicht erwähnten Auslösungsstellen für Husten gehört unter Umständen auch der Ductus lingualis. An der Hand eines einschlägigen Falles zeigt Strauch (8), dass die Diagnose unschwer zu stellen ist dadurch, dass man mit der Sonde den Kanal nachweist und von hier aus den typischen Hustenanfall künstlich hervorruft. Die Behandlung besteht in der gründlichen Reinigung und eventuellen vollständigen Zerstörung des Kanales.

Im ersten Falle deutliche pulsierende Bewegung der rechten Gaumenbögen bei einem jungen Mann mit Mediastinitis. Im Röntgenbild konnte Wagner (9) feststellen, dass eine beträchtliche Verziehung der Aorta nach rechts bestand. In einem zweiten Falle handelte es sich um eine echte venöse Gaumen- und Zungenpulsation.

b) Zungenkrankheiten, Mundentzündungen, Pharyngitis, Tuberkulose usw.

1) Brodfeld, Stomatitis mercurialis. Med. Klinik. No. 12. (Ausser regelmässigen Mundspülungen mit verschiedenen Mundwässern einmal tägliche Pinselung der Mundschleimhaut mit 5 proz. Chromsäurelösung, wobei darauf zu achten ist, dass von der Chromsäure nichts verschluckt wird.) — 2) Derselbe, Tuberkulöses Geschwür der Zunge. Ebendas. No. 30. (Geschwür am rechten Zungenrand, an den Rändern sowie in der Mitte des Geschwürs graugelbe Knötchen, Tuberkelbacillen im Geschwürssekret. Auffallenderweise Wassermann positiv. Heilung unter Aetzungen mit Milchsäure.) — 3) Goldmann, Die Lymphdrüsen bei der chronischen



Mandelentzündung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. — 4) Reiche, Plaut-Vincent'sche Angina und Diphtherie. Med. Klinik. No. 33. — 5) Schilling, Der normale und pathologische Zungenbelag. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIII. H. 5 u. 6. (Besprechung der diagnostischen und prognostischen Bedeutung des Zungenbelages bei den verschiedensten Infektions- und Allgemeinerkrankungen.) — 6) Tedesko, Angina als Eintrittspforte pyogener Infektionen. Wiener med. Wochenschr. No. 2. (Rezidivierende Infektionen, ohne jemals zur Immunität führen zu müssen, können eine erhöhte Reaktionsfähigkeit des befallenen Organismus erzeugen.) — 7) Tièche, Ueber zwei Fälle von Plaut-Vincent'scher Stomatitis ulcerosa. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. 1913. No. 52. — 8) Tiedemann, Zur Therapie der Tuberkulose der Mundschleimhaut und des Zahnfleisches. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CXXVIII. H. 5 u. 6. — 9) Werner, Skorbutsymptome durch einseitige Ernährung mit Haferschleimsuppen bei Sprue. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. XVIII. H. 7. — 10) Wodak, Hat Schnuller etwas mit Glossitis exfoliativa zu tun? Prager med. Wochenschrift. No. 5. (Die Glossitis exfoliativa kommt auch da vor, wo ein Schnuller nicht gebraucht wurde.)

Die chronische Tonsillitis erzeugt eine kollaterale Lymphdrüsenentzündung, an welcher Goldmann (3) hauptsächlich beteiligt findet: die paratonsilläre Drüse in der Regio retromandibularis, jene in der Regio thyreohyoidea, die Hauptdrüse an der Einmündung des Facialis in die Jugularis interna, die tiefen Cervicaldrüsen an der Jugularis interna, die paratrachealen und die supraklavikularen Drüsen.

Die von Reiche (4) mitgeteilten Beobachtungen lehren, dass Diphtheriebacillen nicht selten auch in einem Rachen mit ulceromembranösen Veränderungen vom Vincent'schen Typus ein rein parasitäres Dasein führen, dass die durch das Plaut'sche Bakteriengemisch gesetzten lokalen Läsionen jenen Keimen keine geweblichen Ansiedlungsbedingungen und Eingangspforten zu gewähren brauchen. Diese Pat. waren wohl alle Diphtheriebacillenträger.

In zwei von Tièche (7) mitgeteilten Fällen von Plaut-Vincent'scher Stomatitis ulcerosa war anfänglich die Diagnose auf Syphilis gestellt worden, aber der negative Wassermann und der Nachweis von fusiformen Bacillen ergaben die richtige Diagnose.

Einen sehr hartnäckigen Fall von Lupus der Mund- und Rachenschleimhaut gelang es Tiedemann (8) durch Mesothorium zur Heilung zu bringen. Im ganzen waren 20 Sitzungen, die sich auf 10 Wochen verteilen, erforderlich. Dauer der einzelnen Sitzung $^1/_2$ Stunde.

Ein an Sprue leidender Pat. musste wegen profuser Durchfälle mit Haferschleim ernährt werden. Nachdem Werner (9) diese Diät eine Woche lang durchgeführt hatte, zeigten sich skorbutische Symptome, die nach Aenderung der Diät wieder verschwanden.

c) Gaumen- und Zungentonsille.

1) Amersbach, Zur Frage der physiologischen Bedeutung der Tonsillen. Arch. f. Laryng. Bd. XXIX. H. 1. — 2) Brauer, Ueber die Beziehungen zwischen akuter und chronischer Tonsillitis. Prager med. Wochenschrift. No. 7. (Bei einem grossen Teil der Fälle von anscheinend akuter Tonsillitis handelt es sich um das Wiederaufflackern einer früheren Tonsillitis.) — 3) Burger, Tonsillotomie en tonsillectomie. Weekblad. No. 18. — 4) French, Tonsillotomy versus tonsillectomy. New York med. journ. Dec. — 5) Glas, Die Ausschälung der Gaumenmandel und ihre Bedeutung. Med. Klinik. No. 24. — 6) Goodale, Indikationsstellung und Wert der Tonsillotomie und Tonsillektomie. (Uebersetzt von Dr. Rudolf Feuchtinger, Wien.) Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. — 7) Grünwald, L., Die typischen Varianten der Mandelgegend. Arch. f. Laryng. Bd. XXVIII. H. 2. — 8) Harrison, Chronically enlarged tonsills and their treatment. Brit. med. journ. Febr. (Bei der Bedeutung, die den Tonsillen im Kindesalter zukommt, und bei der Wichtigkeit der Tonsillenhyperplasie als Symptom und als Krankheitsursache muss immer wieder eine peinliche Indikation verlangt werden für die Operation, vor allem in der Frage, ob Tonsillotomie oder Tonsillektomie.) — 9) Henke, Fr., Neue experimentelle Feststellungen über die physiologische Bedeutung der Tonsillen. Arch. f. Laryng. Bd. XXVIII. H. 2. — 10) Hutter, Zur Technik der Tonsillektomie nebst Bemerkungen über die feinere Anatomie der Regio tonsillaris. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 11) Levinger, Behandlung und Prophylaxe des Peritonsillarabscesses. Münch. med. Wochenschr. No. 23. (Den oberen Pol der Tonsille völlig herauspräparieren und mit der Kapsel exstirpieren.) — 12) Marti, Zur Aetiologie der Mandelpfröpfe. Wiener klin. Rundschau. No. 13. (Die histologische Untersuchung einer von einem 14jährigen Mädchen in toto abgetragenen Tonsille ergab einen Befund, der als das Vorstadium der Hyperkeratosis lacunaris anzusehen ist.) — 13) Mollison and Zamora, Enucleation of the tonsil. Guy's hosp. rep. Vol. LXVII. — 14) Noyet, Nouvelle contribution à l'étude de l'amygdalite lacunaire chronique. Rev. hebd. de laryng. No. 9. (Auch bei fehlenden Tonsillen, sei es infolge Schrumpfung oder operativer Entfernung, können die typischen Erscheinungen einer Angina chron. lacun. auftreten. Es mögen sich Fisteln oder Taschen gebildet haben, in welchen die Konkremente und Zersetzungsprozesse sich entwickeln.) — 15) Proskauer, Zur Pathologie des peritonsillären Abscesses. Med. Klinik. No. 34. — 16) Thalmann, Bestehen ursächliche Beziehungen zwischen Mandelentzündung und Wurmfortsatzentzündung? Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 6. (Es ist kein Anhaltspunkt dafür zu finden, dass Mandelentzündungen von wesentlicher ätiologischer Bedeutung für die Entstehung der Wurmfortsatzentzündung seien.) — 17) Trautmann, Plastische Variation bei der extrakapsulären Totalexstirpation der Tonsille. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 18) Vacher et Denis, Amygdalotomie totale et hémorrhagie post-opératoire. Ann. d. mal. de l'oreille. No. 6. (Abtragung der Tonsillen mit der kalten Schlinge.) — 19) Winckler, Ueber Tonsillenoperationen im Kindesalter. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. — 20) Wood, Tonsillar infection. Amer. journ. of med. Febr.

Durch 13 Versuche am Menschen und 14 Experimente beim Hunde erbrachte Amersbach (1) den Nachweis, dass in die Nasenschleimhaut eingebrachte korpuskuläre Elemente nicht nach der Tonsille transportiert werden, sowie dass ein von der Nase nach den Tonsillen gerichteter Lymphstrom bis heute nicht erwiesen ist.

Für das Kindesalter hält Burger (3) die Tonsillotomie als die zweckmässigste Operationsmethode, für das vorgeschrittene Alter mit der grösseren Gefahr infektiöser, von den Tonsillen ausgehender Prozesse fällt der Tonsillektomie die Indikation zu.

Bei der Indikation, ob Tonsillotomie oder Tonsillektomie, kommt es nicht auf die Grösse der Tonsille an, sondern auf ihren anatomischen Zustand, d. h. ob sie pathologisch verändert ist oder nicht. French (4) empfiehlt daher, noch während der Operation sich ein Urteil darüber zu verschaffen, indem man mit Hilfe einer Lupe und eines erleuchteten Feldes einen Schnitt



der tonsillotomierten Tonsille untersucht. Im allgemeinen wird zu viel tonsillektomiert.

Die Tonsillektomie bei Erwachsenen ist eine durch zahlreiche Affektionen indizierte Operation, welche, entsprechend ausgeführt, gute Resultate aufweist. Mit Ausnahme des Peritonsillarabscesses, i. e. bei den Allgemeininfektionen, verlangt Glas (5), dass die Indikation in Gemeinschaft mit dem Internisten gestellt werde.

Bisher konnte nicht bewiesen werden, dass eine völlige Entfernung der Mandeln dem Organismus nachträglich ist. Eine Indikation für die Tonsillektomie geben nach Goodale (6) nur pathologische Veränderungen der Tonsillen, die dem betreffenden Individuum zum Schaden gereichen. Lokale Tuberkulose der Tonsillen erfordert völlige Entfernung des Organs.

Die praktische Wichtigkeit der mannigfachen Varianten liegt in mehreren Richtungen, vor allem in der Aufdeckung von Latenzherden, die der grössten Mehrzahl nach nicht in Krypten, sondern in den präformierten Recessus sitzen, hauptsächlich im Recessus infratonsillaris.

Erläutert sind die Ausführungen in der Studie von Grünwald (7) durch eine Tafel und 41 Textfiguren.

Die Tonsillen ragen an einer Seite, nämlich an der Oberfläche, frei in die Rachenhöhle hinein. Durch diese freie Oberfläche, deren Ausdehnung durch die ins Gewebe tief einschneidenden Buchten oder Krypten zweckentsprechend vergrössert ist, befördert der Organismus fremde Elemente, oder sicher wenigstens einen Teil derselben, welche auf dem Lymphwege in die Tonsille gelangten, nach dem Lumen des Rachens heraus, um sich ihrer auf diesem Wege zu entledigen. An seine durch eine farbige Tafel illustrierten experimentellen Feststellungen knüpft Henke (9) kurz einige praktische Betrachtungen an.

Der einfachste Weg für die stumpfe extrakapsuläre Auslösung der Tonsille hat nach Hutter (10) am oberen Pol derselben zu beginnen und entlang ihrem lateralen und hinteren Umfang ab- und rückwärts fortzuschreiten. Die Operation wird nach Infiltrationsanästhesie der Tonsillargegend vorgenommen, der Gang der Operation genau beschrieben.

Bei einem 21 jähr. Manne entwickelte sich eine pyämische Allgemeininfektion des Körpers nach peritonsillärem Abscess. Die Natur der Infektion konnte Proskauer (15) einerseits durch die Jugularis deutlich verfolgen, sie führte auf diesem Wege zu schweren Lungenabscessen, auf der anderen Seite wurde ausserdem durch den Plexus pterygoideus und das Emissarium des Foramen ovale retrograd die Dura und die Leptomeninx des linken Schläfenlappens infiziert.

Um auch in den anatomisch anormal gelagerten Fällen den vorderen Gaumenbogen erhalten zu können, hat sich Trautmann (17) eine plastische Variation ausgedacht, die näher beschrieben und durch Abbildungen erläutert wird.

Die Tatsache, dass Kinder mit gleicher Abderhalden'scher Reaktion vor und nach der Enukleation der Gaumentonsillen die gleiche oder fast die gleiche Reaktion bei der serologischen Untersuchung zeigen, dürfte bei dem Reichtum des lymphoiden Gewebes im Kindesalter so zu deuten sein, dass die Bedeutung der Gaumentonsillen für den Haushalt des Organismus irrelevant ist. Einen prinzipiellen Unterschied zwischen Erwachsenen und Kindern in der Behandlung kranker Gaumentonsillen glaubt Winckler (19) nicht machen zu müssen.

An Schweinen hat Wood (20) experimentelle Untersuchungen angestellt und gefunden, dass die Milzbrandinfektion von allen Stellen im Mund und Pharynx weitaus am leichtesten an den Tonsillen stattfindet; und zwar wandern die Milzbrandbacillen nicht am Oberflächenepithel, sondern am Epithel der Krypten ein, indem sie das unveränderte, gesunde Epithel durchdringen. In der Tiefe bieten dann einem Weiterschreiten die Keimcentren der Follikel den meisten Widerstand, während das interfollikuläre Gewebe leicht zerstört wird. Auf Grund dieser Zerstörung kommt es dann leicht zu Sekundärinfektionen.

d) Geschwülste.

1) Anschuetz, Demonstration eines mit Radium bestrahlten Tonsillencarcinoms. Verhandl. d. Vereins d. Laryngol. Kiel. — 2) Coenen, Hypernephrom des Zungengrundes. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. — 3) Dombrowski, Ein Fall von Rachenteratoid. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 3. — 4) Escat, Epithéliome du recessus palatin. Rev. de laryng. No. 28. — 5) Stoll, A., Zur Kenntnis des metastatischen Tonsillarcarcinoms. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 2. (Bei einer 47 jähr. Frau entwickelte sich etwa $1^1/_2$ Jahre nach der Operation eines Mammacarcinoms eine Carcinommetastase der linken Tonsille.)

Ein inoperables Carcinom der Tonsille, das auf Gaumen und Zungengrund überging, wurde durch intratumorale Bestrahlung (100 mg durch 23 Stunden) zum Verschwinden gebracht. Anschuetz (1) ist der Ansicht, dass offenbar einzelne Individuen sehr gut auf Radium und Mesothorium reagieren, es ist aber nicht daran zu denken, dass jedes Carcinom mit Radium zum Schwinden zu bringen sei.

Eine 62 jähr. Frau bemerkte seit einem Jahre eine Schwellung an der Zunge, welche schliesslich erhebliche Schling- und Atemstörungen (beim Atmen durch den Mund) verursachte. Coenen (2) konstatierte auf der rechten Hälfte der Zungenbasis einen wallnussgrossen, glasigen, graugelblichen Tumor. Operation unter Lokalanästhesie, keilförmige Excision. Histologische Untersuchung: Nebennierentumor.

Als Ursache für Atembeschwerden und Cyanose bei einem 5 Monate alten Kinde fand Dombrowski (3) eine haselnussgrosse, bewegliche Geschwulst, die an einem langen Stiele von der Regio supratonsillaris dextra herabhing. Entfernung der Geschwulst mit der kalten Schlinge.

Die drei von Escat (4) mitgeteilten Fälle von Carcinom des Recessus palatinus zeigen den insidiösen Charakter dieser Carcinomform. Operation wurde nicht gemacht, Radiotherapie verweigert.

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

a) Allgemeines.

1) Brüggemann, Verbesserte Bolzenkanüle. Verhandl. d. Vereins f. Laryngol. Kiel. (Der Bolzen ist durch ein Scharniergelenk gegen den Bolzenteil beweglich gemacht.) — 2) Greggio, E., Ueber die Halscysten. (Eine anatomische Studie.) Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 2. — 3) Imhofer, Die klinische Diagnose des Status thymico-lymphaticus mit besonderer Berücksichtigung des laryngoskopischen Befundes. Ztschr. f. Laryngol. Bd. VII. H. 2. (Bemerkungen über die laryngologische Untersuchungstechnik bei der Diagnostik



des Status lymphaticus. Besonders ist dabei Rücksicht zu nehmen auf die Lymphfollikel des Zungengrundes und in den Sinus pyriformes, sowie auf das lymphatische Gewebe des Ventriculus Morgagni, die sog. „Larynxtonsille".) — 4) Katzenstein, Ueber eine neue Methode der Massage des Halses, besonders bei Stimmleiden. Verhandl. d. Vereins d. Laryngol. Kiel. — 5) Lautenschläger u. Adler, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung ultravioletter Lichtstrahlen und ihre therapeutische Verwendung in der Laryngologie. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIX. H. 1. — 6) Liébault, Adénites tuberculeuses prélaryngées. Rev. de laryngol. No. 1. (Die tuberkulöse prälaryngeale Lymphadenitis kann klinisch eine Perichondritis oder eine carcinomatöse Infiltration vortäuschen. Der Kehlkopf muss nicht immer nachweislich erkrankt sein.) — 7) Nobe, Zur Kasuistik und Therapie der angeborenen seitlichen Halsfistel. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. H. 3 u. 4. (Im ersten Falle von angeborener seitlicher Halsfistel Heilung der unvollkommenen Fistel durch Injektion von Jodtinktur, der zweite Fall, vollkommene Fistel, wurde radikal operiert.) — 8) Oppikofer, Laryngologische Mitteilungen. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VII. H. 2. — 9) Pick, F., Röntgenaufnahmen des Kehlkopfes eines 15jährigen Knaben. Verhandl. d. Vereins d. Laryngol. Kiel. — 10) Reich, Ueber echte Kehlsackbildung beim Menschen und ihre operative Behandlung. Beiträge zur klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 11) Tapia, L'application de l'anesthésie locale à la laryngectomie pratique suivant de procédé le Gluck. Annal. dermal. de l'oreille. No. 2. (Unter Lokalanästhesie wurden zehn Laryngektomien nach Gluck mit bestem Erfolge ausgeführt.)

Die anatomischen Untersuchungen von Greggio (2) beziehen sich auf die Bursa thyreo-hyoidea, die beim Erwachsenen aus einem einfachen Hohlraum besteht, der begrenzt wird von den benachbarten Geweben und der durch bindegewebige Bündel und Scheidewände von wechselnder Zahl und Stärke durchzogen wird.

Seit einiger Zeit wendet Katzenstein (4) bei der Behandlung der Neuritis laryngea mit oft gutem Erfolge die bimanuelle Massage an. Die im Halse befindlichen meist 2 Finger der rechten Hand werden auf die innere Seite des Kehlkopfes geführt, die linke Hand macht von der äusseren Seite des Halses die Gegenbewegungen. Dauer der einzelnen Halsmassage 2—3 Minuten, wöchentlich 2—3 Sitzungen.

Auf Grund der experimentellen Untersuchungen von Lautenschläger und Adler (5) lässt sich sagen, dass es möglich ist, durch Bestrahlung mit ultraviolettem Licht bei genügend langer Applikation desinfizierend zu wirken, aber die praktische Verwertbarkeit dieser Methode in der Mundhöhle scheint eine geringe zu sein.

In einem der von Oppikofer (8) mitgeteilten Fälle war der plötzliche Tod (69jähriger Mann) durch eine in den Larynxeingang fest eingekeilte Leberwursthülse, in dem anderen durch Einkeilung eines Stückes Rindfleisch (70jährige Frau) in den Larynxeingang bedingt. Eine weitere Mitteilung bezieht sich auf ein primäres Carcinom der Luftröhre, das von der rechten Seitenwand als pilzförmiger Tumor von papillärem Bau ausgegangen war.

Auf der Röntgenplatte war ca. 4 cm unter der Glottis ein Stück von einem Röhrenknochen zu erkennen, bei Dilatationsbehandlung der Stenose lockerte Pick (9) den Fremdkörper, der dann ausgehustet wurde.

Bei einer 30jährigen Frau fand Reich (10) als Grund der Heiserkeit eine vom rechten Taschenband mit breiter Basis ausgehende Geschwulst, gleichzeitig wurde an der rechten Halsseite eine Geschwulst konstatiert, die sich langsam, und ohne Beschwerden zu machen, vergrössert hatte. Auf Grund der Röntgenuntersuchung wurde die Diagnose einer intra-extralaryngealen Laryngocele gestellt. Operation von aussen her unter Spaltung der Membrana thyreohyoidea.

b) Entzündungen, Perichondritis, Fremdkörper, Stenose, Frakturen usw.

1) Aboulker, Quatre cas de sangsues fixées dans le larynx. Rev. hebd. d. laryng. No. 21. — 2) de Banti, Die Pathologie der verschiedenen akuten Entzündungen des Kehlkopfes und Halses einschliesslich des akuten Oedems, der Phlegmone und des Erysipels des Pharynx und Larynx, der Angina Ludovici, aber ausschliesslich der Diphtherie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. — 3) Behr, Primäre Kehlkopfaktinomykose. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VI. H. 6. — 4) Bittner, Impermeable Narbenstriktur des Larynx und der oberen Trachea. Wiener klin. Wochenschr. No. 11. — 5) Ducuing, Sur un cas intéressant de corps étranger du larynx. Rev. de laryngol. No. 23. — 6) Frühwald, Zwei Fälle von Perichondritis des Schildknorpels. Wiener klin. Wochenschr. No. 3. (Radikale operative Entfernung der erkrankten Knorpel- und Schleimhautpartien.) — 7) v. Horoszkiewicz, Mord durch Erstickung mittels Einführung von Fremdkörpern in die oberen Luftwege. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. No. 1. Suppl.-H. — 8) Köck, Ueber schwere, nicht diphtherische Kehlkopfstenose bei Kindern. Münchener med. Wochenschr. No. 33. (Pyogene Infektion der Kehlkopfschleimhaut vermag scheinbar so ganz verschiedene Krankheitsbilder wie die atypische Form des Pseudocroup und Laryngitis phlegmonosa hervorzurufen.) — 9) Mc Kenzie, D., Removal foreign body from the larynx by suspension laryngoscopy. Lancet. Juli. (Entfernung eines Kaninchenknochens aus dem Kehlkopfe eines 2jährigen Kindes mit Hilfe der Schwebelaryngoskopie.) — 10) Paul, Kurze Mitteilung zur Kasuistik der Fremdkörper in den Luftwegen. Wiener klin. Wochenschr. No. 28. — 11) Rach, Zur Semiotik des Stridors bei Kinderkrankheiten. Zeitschr. f. Kinderheilkunde. Bd. XI. H. 1. (Ganz kurz werden der Stridor nasalis, pharyngealis, laryngealis, eingehender die 4. Gruppe: Stridor endothoracalis [mit Röntgenbefund] besprochen.) — 12) Weingaertner, Fremdkörper der oberen Luft- und Speisewege. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VII. H. 3. (Zur Entfernung der Fremdkörper, besonders im Larynx oder Hypopharynx und hier wieder besonders bei kleinen Kindern, Empfehlung der Schwebelaryngoskopie, die auch bei Erwachsenen in schwierigen Fällen anzuwenden sein dürfte.)

Die 4 Fälle wurden von Aboulker (1) in Algier beobachtet, in dem ersten Falle sass der Blutegel auf dem linken Aryknorpel auf, im zweiten Falle ein enorm grosser Blutegel auf dem Vestibulum laryngis, im dritten Falle im Kehlkopfeingang, ebenso im vierten Falle. Die Extraktion gelang in allen Fällen leicht mit der Pinzette.

Bei diesen akut-septischen Entzündungsformen des Pharynx, Larynx und des Zellgewebes des Halses (Angina Ludovici) befürwortet de Banti (2) ausser der lokalen Behandlung, möglichst frühzeitig ein Serum zu geben und dabei einen Typus zu benutzen, der der autogenen Vaccine besonders nahekommt.

Der von Behr (3) beschriebene Fall wird als eine primäre Aktinomykose des Larynx bezeichnet. Innerhalb von 5—6 Monaten hatte sich bei einem 49jährigen Manne eine ausgedehnte harte Anschwellung auf der rechten Halsseite entwickelt, und dazu kam eine öde-



matöse Infiltration der rechten Pharynx- und Kehlkopfhälfte. Bei der Inzision von aussen liessen sich schliesslich im Eiter Aktinomycesdrusen nachweisen.

Von 4 Fällen narbiger Larynxstriktur, die Bittner (4) zu behandeln hatte, waren drei nach Maserncroup, eine nach Diphtherie aufgetreten und à conto der Intubation zu setzen, jedoch ist Verf. weit davon entfernt, das Intubationsverfahren zu verurteilen. Im ersten der nach Masern aufgetretenen impermeablen Striktur wurde zunächst eine plastische Operation vorgenommen.

Ein 6jähriger Knabe hatte das Ansatzstück einer Kindertrompete aspiriert. Hochgradige Larynxstenose mit merkwürdig tönendem Stridor. Interkrikothyreotomie. Ducuing (5) erklärt die Fixation des Trompetenansatzes im Larynx derart, dass wie beim Anblasen der Trompete, so auch im Larynx durch den Respirationsstrom die Metallplatte in der gleichen Weise in tönende Schwingungen versetzt wurde.

In dem ersten der von v. Horoszkiewicz (7) mitgeteilten Fälle war bei einem 2 Monate alten Kinde durch Einführen eines Hufeisenstollens in den Schlund und in dem zweiten Falle ebenfalls bei einem Kinde durch einen Flaschenstöpsel der Erstickungstod herbeigeführt worden.

Ein 5jähriger Knabe liess bei jeder Inspiration den ziemlich hohen Ton eines Pfeifchens hören. Die Röntgenuntersuchung ergab, dass ein Fremdkörper (Zinnpfeiferl aus einer Lockpfeife) mit seinem dickeren Anteil distal gerichtet in der Verlaufsrichtung des linken Bronchus gelegen war. Mit Hilfe der unteren Bronchoskopie gelang es Paul (10) das Zungenpfeiferl zu entfernen.

c) Lähmungen und andere Neurosen.

1) Canestro, C., Dysphonien nach Chloroformgebrauch. Arch. f. Laryng. Bd. XXVIII. H. 2. (In 5 Fällen von unmittelbar nach der Chloroformnarkose auftretenden Dysphonien 3 mal eine leichte akute katarrhalische Laryngitis und 2 mal eine typische Form der Parese der Thyreo-arytaenoidei interni als Ursache der Aphonie.) — 2) Cisler, Zur Pathogenese dauernder Medianstellung des Stimmbandes. Zeitschr. f. Laryng. Bd. VII. H. 3. — 3) Citelli, Die Chordektomie bei den Stimmbändermedianstellungsstenosen. Ebendas. Bd. VI. H. 6. — 4) Grabower, Ueber die Degeneration funktionell gelähmter Kehlkopfmuskeln und die „Inaktivitätsatrophie". Arch. f. Laryng. Bd. XXVIII. H. 3.

Die Ergebnisse der Beobachtungen Cisler's (2) lauten dahin, dass die Medianstellung der Stimmlippe, welche durch Strumaoperation hervorgerufen wird, und der doch alle Eigenschaften der klinischen Medianstellung zugesprochen werden müssen, unter ähnlichen Umständen, wie die experimentelle Medianstellung entsteht und mit dieser auch in allen Symptomen übereinstimmt.

Die Chordectomia externa gestattet nach Citelli (3) ein exakteres Operieren und ergibt sicherere Resultate als die Chordectomia interna.

An den Muskeln (und Nerven) eines Kehlkopfes nach 21jähriger Rekurrenslähmung fand Grabower (4) Kernvermehrung, Bindegewebswucherung, Verschmälerung der Muskelfasern, Verlust der Tinktionsfähigkeit, Zerfall der Sarkolemmasse.

d) Tuberkulose und Lupus.

1) Aboulker, Résection du laryngé supérieur dans la dysphagie des tuberculeux. Rev. de laryngol. No. 22. (Horizontalschnitt parallel dem Zungenbein.) — 2) Albrecht, W., Mischinfektion von Tuberkulose im Kehlkopf durch Bacillenfärbung im Schnitt nachgewiesen. Verhandl. d. Ver. d. Laryng. Kiel. — 3) Engelhardt, Zur Bekämpfung der Schluckbeschwerden der Phthisiker. Württemb. Korrespondenzbl. No. 14. (Resektion des N. laryngeus superior, falls beiderseits erforderlich, dann nicht in einer Sitzung, sondern durch einen längeren Zwischenraum getrennt.) — 4) Gechtmann, Ueber Lupome, besonders des Larynx. Zeitschrift f. Laryng. Bd. VII. H. 2. — 5) Imhofer, Der gegenwärtige Stand der Frage der Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft. Prager med. Wochenschr. No. 11. — 6) Philip et Archimbaud, Le traitement du larynx par l'héliothérapie. Gaz. d. hôp. No. 85 u. 86. — 7) Réthi, A., Zur Dysphagietherapie. Verhandl. d. Ver. d. Laryngol. Kiel. (Durch Einführen eines Distraktors in den Rec. pyriformis wird der Nerv fest angespannt, hebt sich plastisch empor und kann mit einer Quetschzange so gequetscht werden, dass eine totale Anästhesie erzielt wird.) — 8) Sari, Quelques essais d'application d'héliothérapie locale au traitement de la tuberculose laryngée. Rev. hebd. de laryngol. No. 2. (Heilungen von bacillären Laryngitiden, Besserungen von ulzerösen Prozessen und vor allem auffällige Minderung bzw. völliges Verschwinden der Schmerzen.) — 9) Sobernheim, Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose nach Pfannenstill und nach Friedmann. Therapie d. Gegenwart. No. 6. — 10) Spiess und Feldt, Tuberkulose und Goldkantharidin mit besonderer Berücksichtigung der Kehlkopftuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 11) Thomson, Three years sanatorium experience of laryngeal tuberculosis. Brit. med. journ. April. — 12) v. Tóvölgyi, Die therapeutische Wirkung des Bacterium coli commune bei Kehlkopftuberkulose. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 1 u. 2. — 12) Walliczeck, Ueber Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Serum bei Kehlkopftuberkulose. Verhandl. d. Ver. d. Laryngol. Kiel.

Bei einem Falle, der klinisch das Bild der Kehlkopftuberkulose darbot und positive Wassermann'sche Reaktion ergab, konnte Albrecht (2) in den Schnitten Tuberkelbacillen und typische Spirochäten nachweisen. Es ist dies der erste Fall, bei dem die Mischinfektion durch Nachweis der Bacillen und Spirochäten durch Färbung im Schnitt festgestellt wurde.

In dem ersten der von Gechtmann (4) beschriebenen Fälle war der Tumor (16jähriges Mädchen mit pfenniggrossem, vom hinteren Drittel des linken Stimmbandes ausgehendem Lupom) als ein echter tuberkulöser Tumor anzusprechen, wenn auch mit deutlichem Bindegewebsgrundstock. Im zweiten Falle (15jähriger Knabe mit pflaumengrossem Lupom von der laryngealen Fläche der Epiglottis ausgehend) handelte es sich im grossen und ganzen um ein Fibrom mit einem einzigen, augenscheinlich erst in der Bildung begriffenen Tuberkel.

Bei Kehlkopftuberkulose innerhalb der ersten fünf Schwangerschaftsmonate soll unter allen Umständen der künstliche Abortus eingeleitet werden, bei vorgeschrittener Gravidität hält Imhofer (5) die künstliche Frühgeburt nicht für ratsam, da das Kind einer fast sicher verlorenen Mutter nicht geopfert werden soll.

Die Erfahrungen von Philip und Archimbaud (6) mit der Heliotherapie der Larynxtuberkulose lauten sehr günstig, vor allem in bezug auf die subjektiven



Beschwerden, auch auf die Dysphagie. Daneben sollen die anderweitigen therapeutischen Maassnahmen nicht verabsäumt werden.

Die Ozoninhalationen bei Kehlkopftuberkulose hat Sobernheim (9) mittels eines elektrischen Ozonisierungsapparates ausführen lassen, objektiv wenig Reaktion erzielt, aber subjektiv meist grosse Erleichterung. In 4 Fällen von Kehlkopftuberkulose hat die Friedmann'sche Injektion völlig versagt.

Die Anfangsdosis des intravenös zu injizierenden Goldkantharidins beträgt für den Erwachsenen 0,025, als Maximaldosis bestimmen Spiess und Feldt (10) für Frauen und Schwächliche 0,075, für kräftige männliche Patienten 0,1. Der Heilerfolg war bei 100 Fällen lokalisierter Tuberkulose (Haut, Kehlkopf) sehr ermutigend. Die gleichzeitige Medikation von Arsen ist unbedingt zu vermeiden.

Von 693 Tuberkulösen hatten 178 Kehlkopfaffektionen, die sehr oft gar keine Symptome machten. Grossen Wert legt Thomson (11) auf die Stimmdiät, mit deren Hilfe, unterstützt durch die Allgemeinbehandlung, in 22 Fällen der Prozess im Kehlkopf zum Stillstand kam. Von Tuberkulin wurden keine guten Resultate gesehen.

Die von v. Tóvölgyi (12) geübte Behandlung der Kehlkopftuberkulose besteht in Einpinselung des erkrankten Kehlkopfes, besonders aber der eventuell vorhandenen Geschwüre mit einer ganz frischen Colibacillenreinkultur, und zwar von der starken indolbildenden Art einmal pro Woche. Die Colibehandlung wird wirksam durch gleichzeitige Ulsaninbehandlung unterstützt.

Eine Heilung ist bei keinem der 21 mit Friedmann's Serum geimpften Kehlkopftuberkulösen eingetreten. Walliczek (13) kann das Friedmann'sche Serum zur Behandlung der Kehlkopftuberkulose nicht empfehlen.

[1) Möller, J., Ueber die Behandlung der Larynxtuberkulose. Nord. Tidsskr. f. Terapi. p. 245. (Uebersichtsartikel.) — 2) Strandberg, O., Physikalische Behandlung der Larynxtuberkulose. Ibidem. p. 264. (Uebersichtsartikel. Empfehlung der Pfannenstill'schen und Reyn'schen Methode.)

Tetens Hald (Kopenhagen).]

e) Geschwülste und Syphilis.

1) Barth, Meine Erfahrungen über Kehlkopfkrebs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. — 2) Broeckaert, Beitrag zum Studium spontaner Heilung gewisser bösartiger Larynxtumoren. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VII. H. 2. — 3) Choronhitzky, Ein verkalktes Kehlkopffibrom. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 3. — 4) Harris, Die Behandlung der multiplen Kehlkopfpapillome mittels Radium. Ebendas. Bd. XXVIII. H. 3. — 5) Harrison, Gumma of the larynx necessitating tracheotomy. Brit. med. journ. Juni. — 6) Pollak, E., Beiträge zur Kenntnis der Amyloidtumoren der Luftwege und der Mundrachenhöhle. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VII. H. 1. — 7) Salomonsen, Klinischer Beitrag zu den Knorpelgeschwülsten des Kehlkopfs. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 3. — 8) Thomson, Intrinsing cancer of the larynx. Lancet. Mai. — 9) Thost, Die Behandlung inoperabler Kehlkopfcarcinome. Verhandl. d. Ver. d. Laryngol. Kiel. (Bestrahlung innen mit der Maderröhre, aussen mit der Röntgenbirne.)

In der Laryngofissur mit Exstirpation der Geschwulst oder in Entfernung des ganzen Kehlkopfes sieht Barth (1) das Ideal der Behandlung des Kehlkopfcarcinoms. Die Diagnose muss möglichst frühzeitig gestellt werden.

Das Interessante an der Mitteilung Broeckaert's (2) liegt einmal in der Besprechung der histologischen Struktur des Larynxtumors und zum anderen in der spontanen Ausstossung desselben, die sehr wahrscheinlich als Folge eines Larynxerysipels eintrat. Als die beste Benennung für den Tumor wird die Bezeichnung „adenomatöses hyalogenes Carcinom" gewählt.

17 jähriger Arbeiter leidet an Heiserkeit und an Erstickungsanfällen. Choronhitzky (3) fand die vordere Hälfte der Kehlkopfhöhle von einem weisslich-grauen Tumor ausgefüllt. Entfernung des Tumors mit der Schlinge. Histologische Untersuchung: kalkige Einlagerung in ein Fibrom.

In 6 Fällen von multiplen Kehlkopfpapillomen erzielte Harris (4) sehr gute Erfolge mit Radium. Es wurde eine Radiummenge von 100 mg verwendet, bei 5 Patienten genügte die Einführung auf natürlichem Wege.

Der gummöse Tumor, der trotz negativen Wassermann als solcher von Harrison (5) diagnostiziert werden musste, machte plötzlich solche Atembeschwerden, dass nur die Tracheotomie helfen konnte. Danach erholte sich die Patientin rasch wieder, und auf Jod gingen die Erscheinungen prompt zurück.

Die vier von Pollak (6) beschriebenen amyloiden, tumorförmigen Veränderungen des Kehlkopfes, der Zunge und des Rachens boten in den mikroskopisch wahrnehmbaren Verhältnissen eine weitgehende Uebereinstimmung mit den anderweitig veröffentlichten gleichartigen Krankheitsprodukten dar. Sie unterscheiden sich aber dadurch von einer Reihe früher beschriebener Amyloidtumoren, dass sich in ihnen nirgends eine Ablagerung des Amyloids in Lymphräumen nachweisen liess, sowie durch das Fehlen von Fremdkörperriesenzellen.

Ein über 50 Jahre alter Mann, der an Heiserkeit und Respirationsbeschwerden litt, zeigte unter dem rechten Stimmbande einen walnussgrossen, harten Tumor. Da Salomonsen (7) wegen der harten Konsistenz des Tumors eine Probeexzision nicht vornehmen konnte, wurde die Geschwulst nach Vornahme der Laryngofissur in toto entfernt. Histologische Diagnose: Knorpelgeschwulst.

Wenn der Tumor an den Stimmbändern sitzt und noch klein und lokalisiert ist, kann auch durch eine rein endolaryngeale Operation die Entfernung radikal geschehen. Aber die Laryngofissur hält Thomsen (8) stets für die Operation der Wahl, besonders, da man dann durch pathologische Untersuchung des mitgenommenen gesunden Gewebes sich der radikalen Art seines Eingriffes versichern kann.

f) Kehlkopfoperationen.

1) Baggerd, Ueber den Luftröhrenschnitt. Med. Klinik. No. 3. (Nach kurzen Bemerkungen über die Geschichte der Tracheotomie Besprechung der Indikationen, der anatomischen Verhältnisse und der Technik der oberen und unteren Tracheotomie.) — 2) Botey, Trois cas d'exstirpation totale du larynx avec la méthode de Gluck et l'anesthésie locale. Annal. des mal. de l'oreille etc. No. 4. — 3) Franck, O., Erfahrungen mit dem queren Luftröhrenschnitte. Münch. med. Wochenschrift. No. 17. — 4) Gibert, L'anésthésie locale dans la laryngectomie. Annal. d. malad. de l'oreille etc. No. 11. — 5) Hoffmann, Beitrag zur queren Resektion des

Hypopharynx und Oesophagus mit Exstirpation des Larynx wegen Hypopharynxcarcinom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVII. H. 2. — 6) Levy, Bemerkung zum Aufsatz Torek's „Laryngektomie mit beigefügter Gastrostomie". Centralbl. f. Chir. No. 5. (In einem Falle von Laryngektomie, in welchem die Pharynxnaht undicht wurde, wurde eine Magenfistel mit bestem Erfolge angelegt.) — 7) Lombard, Indications et technique de la laryngectomie. Rev. de laryngol. No. 24. — 8) Rosner, Die Eröffnung des Kehlkopfes in der ersten Hilfe. Wiener med. Wochenschr. No. 28. — 9) Schmiegelow, The resultats of operation (laryngofissure) for intrinsic cancer of the larynx. Lancet. August. (Von 96 Fällen blieben 63,5 pCt. für mehr als ein Jahr ohne Recidiv.) — 10) Yorke, A method of anaesthetizing the larynx. Brit. med. journ. Juni.

In drei Fällen von Carcinom nahm Botey (2) die Totalexstirpation des Larynx vor, alle drei Fälle konnten sich später mit Hilfe eines von B. konstruierten kleinen Apparates mit lauter Stimme vernehmlich machen.

Die von O. Franck (3) mit dem Querschnitt gemachten Erfahrungen sind weit günstiger als mit dem Längsschnitt, nur ausnahmsweise bestand bei Säuglingen und Erwachsenen Veranlassung, davon abzuweichen.

Die lokale Anästhesie behufs Vornahme der Laryngektomie führt Gibert (4) in der Weise aus, dass er eine Novokain-Suprareninlösung (1 : 200) in die Gegend der Laryngei superiores einspritzt und eine grössere Anzahl von Injektionen in die Haut vornimmt.

Speiseröhrenstumpf und Luftröhre wurden, durch eine Hautbrücke getrennt, von Hoffmann (5) vorn im Halse eingenäht, die Schleimhaut des Mesopharynx mit der äusseren Haut vereinigt. Die Heilung erfolgte ohne Störungen. Die 41 jährige Frau ernährte sich später mit dem Gluck'schen Trichterschlauch. Trotz mehrmaliger Operation eines Drüsenrecidivs Exitus ein Jahr nach der Hauptoperation.

Die Abnahme der Mortalität nach Laryngektomie hat sich, wie die statistischen Erhebungen von Lombard (7) erweisen, wesentlich vermindert, einmal wegen der verbesserten Operationsmethoden (Gluck) und dann wegen der Lokalanästhesie, bzw. der Kombination mit Lokal- und Allgemeinanästhesie.

Das von Rosner (8) modifizierte Denker'sche Instrumentarium besteht aus einem Messer, das aus seiner Hülse mittels einer am Griffende angebrachten Schraube verschieden gross eingestellt werden kann, das Hülsenende ist zugleich eine Sicherung des Messers, um Verletzungen der hinteren Kehlkopfwand oder der seitlichen Organe zu verhüten. Vier der verschiedenen Grösse des eingestellten Messers entsprechende Kanülen sind mit je einem Obturator versehen, und können vor Einführung in den Larynx auf einen gemeinsamen Griff montiert werden.

In Fällen, wo gegen die lokale Anwendung des Kokains Bedenken bestehen oder wo eine solche für den ganzen Eingriff voraussichtlich nicht genügen wird, empfiehlt sich die Leitungsanästhesie des Kehlkopfes, und zwar muss nicht nur der N. lar. sup., sondern auch der N. lar. inf. durch die Injektion getroffen werden. Die Technik ist nicht schwierig, schädliche Nebenwirkungen hat Yorke (10) in seinen 55 Fällen niemals gesehen.

g) Trachea.

1) Alanga, Zur circulären Trachealresektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXV. (Gute Erfolge mit der durchgreifenden Naht.) — 2) Fischer, A., Thymektomie wegen Tracheostenosis thymica. Münch. med. Wochenschr. No. 21. (Thymektomie und im Anschluss daran die Tracheotomie wegen der säbelscheidenartigen Kompression der Trachea. Heilung.) — 3) Fränkel, Anatomisch-röntgenologische Untersuchungen über die Luftröhre. Fortschr. d. Röntgenstr. 1913. H. 3. — 4) Frankenberger, Malignes Granulom des Mediastinums, in die Trachea penetrierend. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 2. — 5) Herzog, Erstickung infolge Durchbruchs einer tuberkulösen Drüse in die Trachea. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 32. — 6) Hommel, Die Syphilis der Trachea und der Bronchien und ihre Diagnose durch die Tracheobronchoskopie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. — 7) Lombard et Baldenweck, Sur un cas de fibro-adénome de la trachée. Annal. d. mal. d'oreille etc. No. 5. — 8) Réthi, A., Zur Lehre von den Bronchialfremdkörpern. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 2. — 9) Steiner, D., Ein Eall von Tracheobronchopathia osteoplastica mit Amyloidbildung. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. VI. — 10) Torek, Laryngektomie mit beigefügter Gastrostomie. Centralbl. f. Chir. No. 52. — 11) Yokoyama, Untersuchungen über den elastischen Apparat des Tracheobronchialbaumes, seine physiologische und pathologische Bedeutung. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 3.

Durch Eingiessen von flüssigem Paraffin mit Englischrot konnte Fränkel (3) die Röntgenuntersuchung der in der Trachea befindlichen Ausgüsse vornehmen und alle Einzelheiten feststellen. In dem einen Falle handelte es sich um eine rein tuberkulöse Erkrankung (28 jährige Frau), in dem anderen musste eine Mischinfektion mit Lues als möglich angenommen werden.

In der Trachea einer 54 jährigen Frau fand Frankenburger (4) eine wulstige Schleimhautschwellung, die zu Stenoseerscheinungen wechselnden Grades führte. Exitus. Bei der Sektion fand sich ein mächtiger, mit der Umgebung verwachsener weisslicher Mediastinaltumor, der bis auf die Bifurkation reichte und ins Perikard gewachsen war. Trachea und benachbarte Gefässe von der Geschwulst umwachsen.

Ein 12 jähriger Knabe wurde wegen plötzlich eingetretener Erstickungsgefahr von Herzog (5) intubiert und konnte sich etwas erholen, nach kurzer Zeit war eine 2. und 3. Intubation erforderlich, ohne Erleichterung zu bringen. In der folgenden Nacht Exitus unter einem erneutem Erstickungsanfall. Sektion: Perforation einer tuberkulösen Drüse in die Trachea, ein Drüsenstück im Innern der Trachea hatte wie ein Ventil gewirkt.

In zwei Fällen stellte Hommel (6) mit Hilfe der Tracheoskopie gummöse Prozesse in der Trachea fest und berichtet über die einschlägige Literatur. Wenn die Bedeutung der Tracheoskopie für die frühzeitige Diagnose der luetischen Erkrankung des Trachealbaumes auch von den praktischen Aerzten anerkannt und jeder halbwegs verdächtige Fall der direkten Untersuchung zugeführt wird, können stärkere Stenosen, namentlich die gefürchteten, der Therapie so schwer zugänglichen Narbenstenosen, gänzlich verhütet werden.

Bei einem 65 jährigen Manne mit Atembeschwerden konstatierten Lombard und Baldenweck (7) in der Trachea einen beweglichen Tumor. Untere Tracheotomie, Spaltung der Trachea und Entfernung des Tumors, der von der linken Seitenwand der Trachea ausgegangen war. Histologische Diagnose: Fibroadenom.

Bei einem 11 jährigen Knaben extrahierte Réthi (8) auf bronchoskopischem Wege einen Kragenknopf, der vor 6 Monaten aspiriert worden war. Im Anschluss



an diesen Fall kurze Mitteilung über einen Fall, in welchem bei einer Kehlkopfpolypenoperation der Kopf der Zange in die Trachea gefallen war und ebenfalls mit Hilfe der Bronchoskopie entfernt werden konnte.

In der Literatur sind bis heute 37 Fälle von Tracheopathia osteoplastica bekannt. Lokale Amyloidbildung in der Luftröhre ohne multiple Knorpel-Knochenbildung ist in 14 Fällen und multiple Knorpel-Knochenbildung neben gleichzeitiger Amyloideinlagerung nur in 6 Fällen verzeichnet; in die letztere Kategorie gehört die Beobachtung von Steiner (9). Die Abbildung des Präparates wird der Arbeit beigefügt, und ebenso das zugehörige Röntgenbild der Luftröhre, das zeigt, dass die Knocheneinlagerungen in der Luftröhre stärker ausgesprochen sind als in den Hauptbronchien.

In einem weit vorgeschrittenen Fall, bei dem nicht nur der ganze Kehlkopf nebst Kehldeckel, sondern auch ein grösseres Stück der vorderen Pharynxwand und ein Teil der Zungenbasis mitentfernt werden musste, legte Torek (10) nach beendeter Laryngektomie eine Witzel'sche Magenfistel an und besorgte dadurch die Ernährung.

Das von Yokoyama (11) untersuchte Material der Trachea umfasst 66 Fälle, in denen alle Lebensalter in etwa gleicher Verteilung enthalten sind. Aus den Ergebnissen der Untersuchungen über das elastische Fasernetz in der Trachea lassen sich mancherlei Schlüsse über das Verhalten der Trachea bei pathologischen Prozessen ziehen.

Krankheiten des Circulationsapparates

(normale und pathologische Anatomie und Physiologie der Circulationsorgane, allgemeine und spezielle Pathologie, Diagnostik und Therapie der Kreislaufsstörungen)

bearbeitet von

Privatdozent Dr. N. v. JAGIĆ und Dr. J. SLADEK in Wien.

Vorbemerkung.

Der diesjährige Jahresbericht über die Arbeiten auf dem Gebiete der Herz- und Gefässerkrankungen ist im Umfang kürzer als die der früheren Jahre. Der Weltkrieg führte naturgemäss zu einer plötzlichen Unterbrechung der wissenschaftlichen Forschung und der publizistischen Tätigkeit. Dementsprechend endet der Bericht im allgemeinen mit August 1914. Auch konnte die ausländische Literatur nicht im vollem Umfange berücksichtigt werden. Wir behalten uns vor, im nächsten Jahre auf Veröffentlichungen, die uns bisher nicht zugänglich waren, nach Tunlichkeit zurückzukommen.

I. Physiologie.

1) Friberger, Zur Genese der zweiten Hauptwelle des Venenpulses. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXVII. H. 1. — 2) Morawitz, P. u. A. Zahn, Untersuchungen über den Koronarkreislauf. Ebendas. Bd. CXVI. — 3) Straub, H., Dynamik des Säugetierherzens. II. Mitteilung: Dynamik des rechten Herzens. Ebendas. Bd. CXVI. — 4) Veiel, E. und W. Kapff, Studien über den Venenpuls. I. Mitteilung: Der normale Venenpuls. Ebendas. Bd. CXIII.

Die Hebelsphygmographen lassen, wie Veiel und Kapff (4) zeigen, die Wellen des Venenpulses zutreffend erkennen. Sie sind weder Kunstprodukte durch Eigenschwingungen des Sphygmographen, noch ist ihre Zahl durch Schleuderungen gesteigert. Doch gestattet der Frank'sche Spiegelsphygmograph eine wesentlich zuverlässigere Analyse des normalen Venenpulses durch die Höhe der verzeichneten Wellen. Besonders wertvoll ist dabei die gleichzeitige Aufnahme der Herztöne, insbesondere des zweiten Tones. Besonders bei pathologischem Verhalten des Venenpulses muss die leichte und sichere Bestimmung des zweiten Tones, als der sichersten Marke der Herzevolution eine einwandfreie Deutung des Pulses möglich machen.

An einem Patienten mit ausgebreiteten phthisischen Veränderungen in den Lungen wurde in einer tiefen, sich längs des rechten Sternalrandes erstreckenden Wunde mittels Glycerinpelotten und Jaquet's Polysphygmographen der Puls des rechten Vorhofes und der V. cava sup. von Friberger (1) aufgenommen. Das Atriogramm zeigte drei Hauptwellen, den drei Hauptwellen des Venenpulses entsprechend. Der Fusspunkt der zweiten Hauptwelle fand sich nach 0,01 Sek. (oder noch kürzere Zeit) vor dem Fusspunkt des Carotispulses. Die Welle kann demnach nicht durch die Anspannung der Trikuspidalisklappen am Anfang der Kammersystole verursacht sein, sondern muss mit einem bei oder gleich nach dem Beginn der Austreibungsperiode einfallenden Moment zusammenhängen. Die Klappenanspannung kommt auf dem Atriogramme nicht zum Ausdrucke, kann aber möglicherweise zur Bildung der Spitze der Welle beigetragen haben, die der a-Welle des Venenpulses entspricht.

Straub (3) zeigt, dass für die Dynamik des rechten Ventrikels bei Konstanz der Beschaffenheit des Muskels die Grösse des venösen Zuflusses der maassgebende Faktor ist. Mit Zunahme des Zuflusses steigt innerhalb der Grenzen der Suffizienz der diastolische Druck (Anfangsspannung) entsprechend der vermehrten Füllung.



Dies bedingt steileren Druckanstieg, Erhöhung des systolischen Druckmaximums und Verbreiterung der Zuckungskurve. Zunahme des Widerstandes durch Verengerung der Strombahn des Lungenkreislaufs hat innerhalb physiologischer Grenzen bei normalen Lungengefässen nur geringen Einfluss auf die Dynamik des rechten Ventrikels. Die Systole des rechten Vorhofs wird von denselben Gesetzen beherrscht wie die Systole der Kammern. Zunahme der Anfangsfüllung durch vermehrten venösen Zufluss bedingt Zunahme der Anfangsspannung, steileren Anstieg der Druckkurve während der Systole, höheres Druckmaximum, Verbreiterung der Zuckungskurve. Der Druckablauf im rechten Vorhof übt maassgebenden Einfluss auf die Strömungsgeschwindigkeit in den grossen Venen aus. In Anbetracht des an sich geringen Druckgefälles im venösen System bedingen die relativ beträchtlichen Druckschwankungen am Endquerschnitt eine pulsatorische Aenderung des Druckgefälles, eine pulsatorische Strömung des Venenblutes. Bei grossem venösen Zufluss kann in bestimmten Phasen der Herzevolution ein vom Herzen weg gerichtetes Druckgefälle im venösen System entstehen. Die beobachteten Schwankungen des Druckgefälles bewirken, dass bei geringem venösen Zufluss die Füllung des rechten Herzens während der ganzen Diastole nahezu kontinuierlich erfolgt. Bei grossem venösen Zufluss erfolgt die Füllung des Vorhofes vorwiegend in den frühen Phasen der Diastole. Während der späteren Phasen der Diastole kann infolge der starken Abnahme des Gefälles nur wenig Blut mehr einströmen. Der Vorhof ist dadurch bis zu einem gewissen Grade vor Ueberdehnung geschützt. Der Druckablauf im Stamm der Art. pulmonalis zeigt alle Einzelheiten, die O. Frank am Aortenpulse beschrieben hat. Die Anfangsschwingung, den systolischen Hauptteil, die Incisur mit Nachschwingung, den diastolischen Teil und die Vorschwingungen. Die absolute Höhe des Pulmonalisdruckes hängt wesentlich von der Höhe des venösen Zuflusses ab. Mit wachsendem Zufluss erhöht sich der diastolische und noch mehr der systolische Pulmonalisdruck, die Pulsamplitude wächst. Die Dynamik der einzelnen Herzabschnitte wird vorwiegend durch das Verhalten der angrenzenden Teile des grossen Kreislaufs bestimmt. Für die Dynamik des linken Herzens ist der Aortendruck der in erster Linie bestimmende Faktor. Er reguliert durch die Grösse des systolischen Rückstandes Anfangsfüllung und Anfangsspannung im linken Ventrikel. Die Bedeutung des venösen Zuflusses ist diesem Faktor gegenüber für das linke Herz relativ gering. Die Dynamik des rechten Herzens wird vorwiegend bestimmt durch die Grösse des venösen Zuflusses. Das Verhalten des kleinen Kreislaufes hat für die Dynamik des Herzens erheblich geringere Bedeutung als das des grossen Kreislaufes. Weder Aenderung des Zuflusses zum linken Herzen noch Aenderung des Widerstandes für das rechte Herz vermögen innerhalb physiologischer Grenzen die Dynamik erheblich zu beeinflussen. Das Alles- oder Nichts-Gesetz kann für die Kontraktion des Herzmuskels nur in modifizierter Form aufrecht erhalten werden. Da diese modifizierte Form des Gesetzes auch für die Kontraktion des Skelettmuskels zu gelten scheint, bedeutet dieses Gesetz keinen prinzipiellen Unterschied zwischen Herz- und Skelettmuskel.

Morawitz und Zahn (2) geben eine Methode der Sondierung des Koronarsinus am lebenden Tiere an. Durch die Koronarkanüle wird zwar nicht alles Blut gewonnen, das durch das Herz strömt, sondern nur rund 60 pCt. Da aber, wie Starling gezeigt hat, dieses Verhältnis auch bei verändertem Druck mit veränderter Durchblutung festgehalten wird, ist die Methode zum Studium solcher physiologischer und pharmakologischer Fragen, die sich am isolierten Herzen nicht beantworten lassen, gut brauchbar. Die Durchblutung des Herzmuskels ist vom arteriellen Druck abhängig. Steigerung des arteriellen Druckes durch Abdominalkompression, Infusion von Blut oder Kochsalzlösung mit Adrenalin vermehrt die Ausflussmenge aus den Kranzgefässen. Adrenalin wirkt ausserdem noch direkt dilatierend auf die Koronargefässe. Es ist bei weitem das wirksamste Mittel, eine Vermehrung der Durchblutung des Herzmuskels zu erreichen. Trotzdem scheint es bei der menschlichen Angina pectoris unwirksam zu sein. Stark beschleunigte Herztätigkeit schafft ungünstige Bedingungen für die Durchblutung des Herzens. Reizung des Accelerans cordis wirkt dilatierend auf die Koronargefässe, Reizung des Nervus vagus vermindert meist die Ausflussmenge. Im Accelerans finden sich sicher Vasodilatatoren für die Kranzgefässe. Ob im Vagus Konstriktoren verlaufen, geht aus den Versuchen nicht sicher hervor. Pituitrin und Nikotin verengen die Kranzgefässe. Die Vasokonstriktion ist bisweilen trotz erhöhten Blutdruckes deutlich nachweisbar.

II. Allgemeine Pathologie.

1) Anitschkow, N., Die Bedeutung des erhöhten Cholesteringehaltes für die Entstehung der Aortenatherosklerose. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 2) Barantschik, Ueber die Ausscheidung des Kochsalzes bei Herzkranken. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. — 3) Jarisch, A., Zur pathologischen Anatomie des Pulsus irregularis perpetuus. Ebendas. Bd. CXIII. — 4) Landé, L., Ueber die Palpabilität der Arterien. Ebendas. Bd. CXVI. — 5) Reye, E., Zur Aetiologie der Endocarditis verrucosa. Münch. med. Wochenschr. No. 51 u. 52. — 6) Romeis, B., Beiträge zur Arrhythmia perpetua. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. — 7) Smith, W. S. and O. Richardson, A fatal case of endocarditis due to a Gram-staining filamentous organism. Boston med. and surg. journ. Febr. 5.

Auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie wurde hauptsächlich die Frage der Arrhythmie erörtert.

Ein Ueberblick über die in der Literatur niedergelegten anatomischen Befunde bei Pulsus irregularis perpetuus ergibt keine typischen Veränderungen, die die komplette Unregelmässigkeit erklären könnten. Jarisch (3) untersuchte 8 Herzen, die in vivo das Bild des Pulsus irregularis perpetuus darboten und kommt zu folgender Zusammenfassung: In den klinisch meist unter dem Bilde einer Myocarditis verlaufenden Fällen waren die tatsächlichen Veränderungen des Herzmuskels nur gering, sowohl was Schwielenbildung, als auch was interstitielle Entzündungsherde und Verfettung anbelangt. In 6 Fällen fand sich schwere Mitralstenose und ebenso oft Dilatation des rechten Vorhofes. Die Tricuspidalis war zweimal beteiligt. Einmal fand sich schwere Syphilis des Gefässsystems, einmal Arteriosklerose, vielleicht auch mit Syphilis. Residuen abgelaufener Pericarditis fanden sich zweimal; desgleichen zweimal Wandendocarditis am Septum, in der Höhe des Abganges des linken Schenkels.

Der Sinusknoten war in diesen Herzen teils atrophisch, teils sklerotisch, war jedoch in 3 Fällen nur unbedeutend verändert.



Arteriosklerotische Veränderungen der Sinusknotenarterie wurden nur einmal in höherem Grade beobachtet. Dagegen fiel es auf, dass gerade dieses Gefäss bei hypertrophischen Vorhöfen eine besonders dicke Wandung hatte, welche auffallend helle längs gerichtete glatte Muskelfasern enthielt, wie sie von Ludwig bei der paroxysmalen Tachykardie zwischen Aorta und Pulmonalis gefunden wurden. Die Arterie war meistens weit, nicht kontrahiert und bluthaltig und machte einen überdehnten, stark geschlängelten Eindruck. In einem Falle war ihr Lumen durch eine benachbarte Schwiele eingedrückt. Häufig, aber nicht regelmässig, fanden sich Lymphocytenherde in wechselnder Ausdehnung, meist subperikardial, im Sulcusfett, aber auch im Sinusknoten und in den Nervenscheiden mit Ganglienzellengruppen. Dreimal sah man Sklerose der Cavatrichtermuskulatur und in diesen Fällen wurden besonders häufig die von Thorel beschriebenen, an Purkinje'sche Fasern erinnernden hellen sarkoplasmareichen Muskelfasern angetroffen, welche wohl als ödematös geschwollene, bzw. als regressiv veränderte Fasern anzusehen sind. Der Wenckebach'sche Muskelzug war beim hypertrophischen Herzen mit hypertrophiert, beim atrophischen meist besonders sklerosiert und zwar meist im selben Verhältnis wie die Cavatrichtermuskulatur.

Der Atrioventrikularknoten enthielt in einem Falle bindegewebig entartete Herdchen und erschien einige Male wie vom intraaurikulären Druck abgeplattet; er war jedoch immer gut ausgebildet und zeigte nur gelegentlich lymphocytäre Infiltration geringen Grades.

Der Stamm des Atrioventrikularbündels war nie unterbrochen. Dagegen liess sich in 2 Fällen eine Schädigung des Abganges des linken Schenkels nachweisen. Zwar ist die Beurteilung einer Schädigung an dieser Stelle ausserordentlich schwer, da der linke Schenkel im Bereiche seiner fächerförmigen Ausbreitung unterhalb seines Abganges nur sehr dünn zu sein pflegt. Es konnte aber in unseren Serien in einem Falle niemals, im anderen nur in wenigen Schnitten eine Verbindung zwischen Stamm und dem weiter unten deutlichen linken Schenkel nachgewiesen werden. Entsprechend der Lücke fanden wir im ersten Falle spärliches lockeres Bindegewebe und verdickte, glatte Endokardmuskulatur, im zweiten Falle sklerotisches Bindegewebe. Zweimal fanden wir im Bereiche des linken Schenkels Wandendocarditis, die von Mitral- bzw. Aortenerkrankungen fortgeleitet war. Zu einer nennenswerten Schädigung der spezifischen Fasern war es aber an dieser Stelle nicht gekommen. Der rechte Schenkel war in einem Falle schwer bindegewebig entartet. Verf. stellt sämtliche 45 in der Literatur niedergelegten Angaben tabellarisch zusammen und findet, dass keine für den Pulsus irregularis perpetuus charakteristische Veränderungen gefunden wurden. Gemeinsam sind den Herzen lediglich Zeichen, welche auf eine Erschwerung der Funktion der Vorhöfe, speziell des rechten, schliessen lassen.

Verf. fiel das Missverhältnis auf, in dem der Sinusknoten in hypertrophischen Vorhöfen, der nicht wie das Reizleitungssystem mit hypertrophiert, zur Masse der hypertrophischen Vorhofsmuskulatur steht. Da ausserdem Sklerose und Atrophie im Sinusknoten beobachtet wurde, drängt sich die Vermutung auf, ob nicht eine Ursache für den Pulsus irregularis perpetuus in einer successiven Erschöpfung des Sinusknotens zu suchen sei. Als zweite Ursache für das Auftreten des Pulsus irregularis perpetuus kommt die Möglichkeit in Betracht, dass nach Erschöpfung des Sinusknotens an anderer Stelle eine störende Reizbildung beginnt. Sobald die Erschöpfung des Sinusknotens bis zu einem gewissen Grade gediehen ist, könnten Reize von ihm und vom Vorhofsteil des Atrioventrikularknotens gleichzeitig oder im Widerspiel ausgehen und den Vorhof in inkoordinierte Kontraktion versetzen. Nach Erschöpfung des Sinusknotens könnten aber auch von der Vorhofsmuskulatur, nach Art der Extrasystolen ausgehende Reize leichter in Erscheinung treten.

Romeis (6) fand in 3 Fällen Veränderungen am Sinusknoten, zwischen deren Stärke ziemliche Schwankungen vorhanden waren. Da sich aber die 3 Fälle auch klinisch voneinander unterscheiden, lässt sich vielleicht daran denken, dass sich vielleicht je nach der Art der Arrhythmie unter Verwertung der bisher in der Literatur beschriebenen Fälle gewisse Typen aufstellen lassen. Unter den 3 Fällen war eine Arrhythmie mit niedriger Pulsfrequenz. Bei ihr fand sich eine ziemlich beträchtliche Erkrankung des atrioventrikulären Reizleitungssystems, jedoch keine völlige Unterbrechung. Die Sklerose des Sinusknotens hingegen war nicht sehr stark, was in den Hauptpunkten mit den von Freud, Falconer und Deam veröffentlichten Punkten übereinstimmt. Möglicherweise ist die geringe Frequenzzahl dieser Arrhythmien mit der schweren Schädigung des Atrioventrikularbündels in Zusammenhang zu bringen, weit unentschiedener ist es, ob die Schädigung des Sinusknotens für die Arrhythmie verantwortlich gemacht werden darf. Doch haben wir nur sehr unsichere Vorstellungen darüber, wie schwer eine Veränderung im mikroskopischen Bilde sein muss, um eine Funktionsstörung zu erzeugen.

Bei dem 2. Falle fand sich eine ziemlich beträchtliche Zerstörung des Sinusknotens, während das atrioventrikuläre Reizleitungssystem ohne sichtbare Veränderung war. Klinisch bot dieser Fall das Bild der raschen Arrhythmie. Beim 3. Fall, der ebenfalls zu den raschen Arrhythmien gehört, war nur das Innere des Sinusknotens sklerosiert, am Rande waren wohlerhaltene Muskelfasern. Das atrioventrikuläre Reizleitungssystem war intakt.

Konform mit den Feststellungen von Fischer und Schlayer stellt Landé (4) fest, dass bei einer ziemlich grossen Anzahl von rigid erscheinenden Arterien diese Rigidität durch den anatomischen Befund keine Erklärung findet. Selbst die verbesserten Methoden der Kalkfärbung haben darin zu keinem anderen Ergebnis führen können. Es bestehen nur sehr lockere Beziehungen zu dem Tastbefund der Arterienwand und ihrem anatomischen Zustand auch nach der Richtung hin, dass gelegentlich unzweifelhafte sklerotische Veränderungen nicht entsprechend gefühlt werden können. Mit der Methode der Mediadickenmessung konnte Verfasserin feststellen, dass bei den meisten Arterien, welche dickwandig erscheinen, ohne sklerotisch zu sein, es nicht die Dicke der Media ist, welche diese Resistenz hervorruft. Doch scheint zumal bei Schrumpfnieren, die Mediahypertrophie ein Faktor zu sein, den man bei der Beurteilung des Palpationsbefundes nicht ausser acht lassen darf. Dem tastenden Finger ist es unmöglich, zwischen einer durch Mediahypertrophie und einer durch Arteriosklerose bedingten Verdickung der Arterienwand zu scheiden. Mit den bisherigen anatomischen Methoden ist eine Klärung des Palpationsbefundes bei etwa



50 pCt. der Gefässe nicht möglich, weshalb die gleichzeitige Sphygmographie angewendet wurde. Aus den Sphygmogrammen kann man erkennen, welche unter den dickwandigen Arterien anatomisch sklerotisch sind, und welche durch Mediaverdickung rigid sind. Eine absolute Uebereinstimmung zwischen Sphygmogramm und anatomischem Verhalten, zwischen Pulskurve und Tastbefund besteht nicht. Die einfache klinische Tatsache der Arterienrigidität entspricht nicht gleich einfachen anatomischen und funktionellen Verhältnissen. Was wir als vermehrte Rigidität fühlen, ist offenbar verursacht durch eine Veränderung der Eindrückbarkeit der Arterienwand oder besser ihrer Härte. Bei den wirklich sklerotischen Arterien ist diese Härtezunahme bedingt durch eine Schädigung der Elemente, welche bei dem jeweiligen Gefässtypus funktionell am meisten beansprucht werden. Bei den Arterien, die anatomisch nicht als sklerotisch befunden wurden und doch klinisch deutlich rigid erschienen, wurde für die vermehrte Härte teils noch keine Grundlage gefunden, teils wird sie, vor allem bei Schrumpfnierenarterien, durch Volumzunahme der Gefässwand, speziell der Media erklärt.

Anitschkow (1) bestätigt die Anschauung Aschoff's über die Entstehung der Kombination von Atheromatose und Sklerose. Ausser Hypercholesterinämie kommt auch anderen Bedingungen, z. B. mechanischen, eine grosse Bedeutung zu. Es ist unrichtig, die Entwickelung der Atherosklerose lediglich in Zusammenhang mit der Erhöhung des Cholesteringehaltes des Organismus zu bringen. Die letztere ist nur ein begünstigendes Moment für die Entwickelung der Atherosklerose und speziell für die Infiltration der Aortenwand mit Cholesterinfetten. Um aber die Bedingungen zu schaffen, die zu dieser Infiltration führen, braucht man ausser Hypercholesterinämie auch andere, z. B. mechanische Momente.

Barantschik (2). Auch bei völlig kompensierten Herzkranken verlassen unter sonst gleichen Verhältnissen bei geringer Leistungsfähigkeit 15 g Kochsalz, die an einem Tag der Nahrung zugeführt werden, im allgemeinen langsamer den Körper wieder durch die Nieren als bei guter Circulation. Zur Beurteilung des Kreislaufes ist jedoch dieses Verfahren nicht brauchbar, weil solche Beobachtungen, wenn sie zuverlässig ausgeführt werden, sehr umständlich sind und vor allem, weil zu viele andere Momente, die wir im einzelnen und in ihrem Zusammenwirken noch nicht ausreichend übersehen, die Kochsalzausscheidung beeinflussen können. Solche Momente sind z. B. die Art der Kochsalzdarreichung, die Art und Menge der Nahrung, der Zustand der Gewebe.

Entgegen der Auffassung Schottmüller's kommt Reye (5) zu der Annahme, dass auch schon die einer Endocarditis lenta voraufgegangenen Herzattacken als eine Wirkung des Streptococcus viridans aufzufassen sind und dass das Auftreten des Symptomenbildes der Endocarditis lenta die schwersten, nur relativ selten auftretenden Wirkungen des Streptococcus viridans sind.

In einem Falle von tödlich verlaufender Endocarditis gelang es Smith (7), intra vitam aus dem Blute einen Mikrokokkus zu züchten mit folgenden Eigentümlichkeiten: auf 24 stündigem Hydrocelenagar waren Ketten von Mikrokokken ohne Kapseln, die kleiner als Pneumokokken waren, gewachsen. Die Kolonien waren grau-weiss, wenig feucht. Der Mikrokokkus verflüssigte Gelatine nicht, koagulierte Milch ohne Gasbildung oder Peptonisierung, bildete Säure in Laktose, Saccharose und Dextrose. Er zeigte keine Hämolyse, bildete aber schmutzig-grüne Zonen um die Kolonien auf Glukoseagar. Auf den Klappenvegetationen, in der Milz und den Nieren hatte er keine Kapseln.

III. Rhythmusstörungen.

1) Fahrenkamp, K., Vorübergehende komplette Herzunregelmässigkeiten unter dem klinischen Bilde der Arrhythmia perpetua mit Beobachtungen über Vaguswirkung. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXVII. — 2) Gallavardin, M. L., Pauses ventriculaires et accidents vertigineux dans la maladie de Stokes-Adams. Lyon médical. No. 1. — 3) Gubergritz, M., Zur Frage der Enstehung des Herzgalopps. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CLXVI. — 4) Gunson, E. B., Auricular flutter followed by paroxysmal auricular fibrillation. The Lancet. July 18. — 5) Hering, H. E., Rhythmische Vorhofstachysystolie und Pulsus irregularis perpetuus. Münch. med. Wochenschr. No. 41 u. 42. — 6) v. Hoesslin, H., Beobachtungen über den Pulsus alternans und pseudoalternans. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. — 7) Hoppe Gosse, A., A case of acute rheumatic heartblock. The Brit. med. journ. June 20. — 8) James, W. B. and T. St. Hart, Auricular fibrillation: clinical observations on pulse deficit digitalis and blood pressure. Amer. journ. of med. — 9) Porter, R. R. M., Heartblock in a case of pneumonia. The Brit. med. journ. April 18. — 10) Rinderspacher, K., Zur Kasuistik der periodischen Unregelmässigkeit des Pulses. Dtsch. med. Wochenschr. No. 31. — 11) Roemheld, L., Ueber vorgetäuschten Herzblock. — 12) Roth, O., Ueber isolierte linksseitige Vorhofstachysystolie (linksseitiges Vorhofsflattern). Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 3 u. 4. — 13) Derselbe, Ueber die Diagnose und die prognostische Bedeutung des Pulsus alternans. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. — 14) Derselbe, Untersuchungen über die Entstehung der nervösen Extrasystolen. Zeitschrift f. experim. Path. u. Ther. Bd. XVI. — 15) Rothberger, C. J. u. H. Winterberg, Ueber die Pathogenese der Flimmerarrhythmie. Wiener klin. Wochenschr. No. 20. — 16) Schwarzmann, J. S., Ueber einen Fall von Herzblock mit paroxysmalem Vorhofsflimmern. Centralbl. f. inn. Med. Jahrg. XXXV. No. 46. — 17) Semerau, Beiträge zur Lehre vom Pulsus paradoxus. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. — 18) Weiser, E., Eine Mitteilung über Störungen der Herzautomatie. Ebendas. Bd. CXVI. — 19) Derselbe, Präsystolische Geräusche bei Vorhofsflimmern. Ebendas. Bd. CXVI.

Ueber Rhythmusstörungen liegt eine grössere Anzahl von Arbeiten vor.

Bei einem klinisch vollständig herzgesunden Patienten konnte Roth (14) durch Kombination von Vagusreizung und Adrenalininjektion vorübergehend, genau wie in den Tierversuchen von Rothberger und Winterberg, ventrikuläre Extrasystolie erzeugen, die sich auf der Höhe der Wirkung in Form ausgesprochener Bigeminie manifestierte. Ausgesprochene Blutdrucksteigerung in der Art. brachialis trat erst auf, nachdem Vagusreizung schon nicht mehr imstande war, Extrasystolie auszulösen, ein anderes Mal war immer noch Blutdruckerhöhung vorhanden, als schon Extrasystolen nicht mehr ausgelöst werden konnten. Die Ergebnisse der angestellten Versuche können kaum anders erklärt werden als unter der Voraussetzung einer direkten Wirkung des Adrenalins auf den Sympathicusanteil des Herzens. Autor sucht nun zu erklären, warum die Vagusreizung hinzutreten muss, damit überhaupt Extrasystolen auftreten, und ferner, weshalb der Erfolg der Vagusreizung meist noch nach



Aufhören des Reizes oder manchmal überhaupt erst nach Aussetzen des Bulbusdruckes eintritt. Was den letzten Punkt betrifft, so findet nach Aussetzung der Vagusreizung eine Art Hin- und Herschwanken im Erregungszustand des Nervus vagus um seine normale Einstellung statt, die einer Pendelbewegung vergleichbar ist. Es ist sehr wahrscheinlich, dass bei diesem Pendeln auch noch der Accelerans beteiligt ist, da es sehr wohl möglich wäre, dass auch letzterer durch die Vagusreizung wie auch durch das Aussetzen derselben irgendwie beeinflusst wird. Die durch Vagusreizung ausgelöste Pulsverlangsamung ist die Voraussetzung für das Auftreten der heterotopen Ventrikelschläge. Nur bei genügender Verlangsamung ist die Acceleransreizung imstande, das Auftreten interpolierter, ventrikulärer Extrasystolen hervorzurufen. Auch bei der Bigeminie besteht eine leichte durchschnittliche Verlangsamung der vom Sinus aus geleiteten Herzfrequenz, jedoch so, dass die Dauer einzelner Bigemini genau übereinstimmen kann mit derjenigen einer Gruppe zweier Normalsystolen. Der erste Bigeminus aber nimmt eine bedeutend grössere Zeitdauer in Anspruch als die übrigen bzw. als 2 Normalsystolen, und dies zeigt, dass auch bei der Auslösung dieser Form von Extrasystolie die Pulsverlangsamung durch den Vagus ein wichtiger Faktor dafür ist, dass durch die Acceleransreizung heterotope Ventrikelreize zum Vorschein gelangen können. Da wir aber nach Aussetzen der Vagusreizung ganz andere Verhältnisse vor uns haben, als während des Druckversuches, indem jetzt wahrscheinlich das erwähnte Pendeln um die Normalstellung zustande kommt, bei welchem auch der Accelerans beteiligt ist, so lässt sich wohl verstehen, dass bei einem vor dem Versuch nicht beschleunigten Pulse nachher trotz gleicher Pulsdauer doch Extrasystolen auftreten können.

Gubergritz (3) berichtet über 34 Fälle, von denen 24 den präsystolischen, 8 den protodiastolischen und 2 den mesodiastolischen Galopp aufwiesen. Alle Elektrokardiogramme des präsystolischen Galopps wiesen als einzige Besonderheit die Spaltung der R-Zacke auf. Die Entfernung zwischen R_1 und R_2 schwankte zwischen 0,5 mm und 2,2 mm, was 0,0125—0,055 Sekunden entspricht. Diese Spaltung wird auf eine ungleichzeitige Kontraktion beider Ventrikel zurückgeführt und zwar kontrahierte sich der rechte Ventrikel vor dem linken. Dieser Asynchronismus ist die Ursache des präsystolischen Galopps. Die Spaltung der R-Zacke verschwindet beim Uebergang des präsystolischen in den protodiastolischen Galopp. Das Elektrokardiogramm des protodiastolischen Galopps wies nichts Typisches auf. Jedenfalls ist der Mechanismus der Entstehung des präsystolischen und protodiastolischen Galopps ein ganz differenter. Die beiden Fälle von mesodiastolischem Galopp zeigten ausser einer negativen T-Zacke, was auch im Einklang mit der absolut ungünstigen Prognose dieses Rhythmus steht, keine Besonderheiten.

Vorwiegend geht der Galopp mit Hypertension einher. Galopp bei Hypotension gibt eine ungünstigere Prognose. Der Galopp an sich ist ein Zeichen der drohenden Asthenie des Herzens und darin besteht seine grosse semiologische und prognostische Bedeutung.

Für vorteilhaft hält es Semerau (17) 2 Gruppen von Pulsus paradoxus zu unterscheiden und in jedem einzelnen Falle zu untersuchen, in welchem Verhältnis zur Atmung die Schwankungen der Pulsgrösse stehen. Diagnostische Bedeutung hat hauptsächlich der mechanisch bedingte Pulsus paradoxus, der in der grossen Mehrzahl der Fälle für eine adhäsive Pericarditis pathognomonisch ist. Der dynamisch bedingte Pulsus paradoxus kann prognostisch verwertet werden, indem er entweder eine drohende Herzschwäche, oder in weniger eindeutigen Fällen eine Zunahme des negativen intrathorakalen Druckes anzeigt.

Der Atropinversuch ist nach Roth (13) in hohem Maasse geeignet, Pulsus alternans, der häufig lange Zeit völlig latent bleiben kann, zum Vorschein zu bringen. Die Anstellung dieses Versuches ist auch wichtig in Hinsicht auf die Beobachtung Daniepolu's, dass das Manifestwerden des Alternans nicht nur durch Erhöhung der Pulsfrequenz, sondern auch infolge direkter Beeinflussung des Herzmuskels zustande kommt. Dass wirklich nur die Vagusausschaltung und nicht die Beschleunigung des Herzens an sich den Alternans auslöste, konnte der Autor noch beweisen durch einen Versuch, bei dessen Beginn die Pulsfrequenz 65 betrug, durch Injektion von Adrenalin (1 mg), nachdem zuerst ein etwa 5 Minuten andauernder ausgesprochener Bigeminus aufgetreten war, eine Beschleunigung bis 85 erreichte, ohne dass Alternans aufgetreten wäre, während bei einem Versuch, bei dem Amylnitrit benutzt wurde, schon nach 3 Minuten Alternans auftrat, ohne dass sich zugleich Tachykardie einstellte. Was die prognostische Bedeutung des Alternans betrifft, so kommt dem Alternieren bei sehr hoher Frequenz vielleicht nicht eine so hohe Bedeutung zu, wie dem bei nicht erhöhter Frequenz. Der Puls kann bei akuten fieberhaften Erkrankungen ganz enorm in die Höhe gehen, ohne dass die Prognose gleich eine schlechte zu sein braucht, es muss daneben auch der Allgemeinzustand berücksichtigt werden.

In Fällen von stetem Wechsel starker und schwacher Kontraktionen, die sich in gleichen Zeitabständen folgen, unterscheidet v. Hoesslin (6) folgende Formen:

1. Alternierung, verursacht durch ungleich starke Kontraktion des Herzens mit normalem Erregungsablauf. Hering nimmt hierfür eine partielle Hypo- bzw. Asystolie des Herzens an, wobei nicht alle Fasern gleichmässig in Aktion treten. Magnus Alsleben hat im Gegensatz dazu nicht eine partielle, sondern eine totale Hyposystolie gesehen. Für gewöhnlich wird eine Schwächung des Kontraktionsvermögens angenommen, Edens nimmt noch eine andere Form durch Steigerung derselben an, vielleicht unter gleichzeitiger Steigerung der Anspruchsfähigkeit. Diese Form des Alternans ist die einzige, die man als wahren Alternans bezeichnen kann. Die sphygmographischen Kurven lassen die Natur wohl meistens, aber nicht immer erkennen, die Entscheidung ist dann dem Elektrokardiogramm vorbehalten,

2. Das graphische Bild eines Alternans kann auch durch den gleichmässigen rechtzeitigen Wechsel von Kontraktionen mit normalem und atypischem Erregungsablauf hervorgerufen werden; solche Fälle machen die Möglichkeit eines Ueberganges mancher Bigeminusformen in Alternierung sehr wahrscheinlich.

3. Es können zuweilen bei langsamer Schlagfolge interpolierte Extrasystolen das Bild eines Alternans hervorrufen. Bei genauer Untersuchung wird man sehen, dass die kleinen Schläge häufig etwas nachzeitig sind.



4. Alternierung infolge beschleunigter Herztätigkeit wie bei der paroxysmalen Tachykardie.

Bei Neuropathikern beobachtete Weiser (18) Allorhythmie und bringt 4 Beispiele dafür. Im Falle 4 fand er neben Schwankungen in der Ueberleitungszeit gelegentliche Pausen und periodisches An- und Abschwellen der Frequenz. Im Falle 3 fand er eine Anordnung von kleinen Gruppen rascher Schläge, neben einzelnen langsamen Schlägen, die er für einen stärkeren Grad phasischer Schwankungen hält, dafür spricht die Ueberführbarkeit der einen Rhythmusart in die andere — sei es durch Reizung oder Lähmung des Vagus — ebenso auch das Nebeneinandervorkommen beider Pulsarten. Im 1. und 4. Falle bestand ein zeitweises Auftreten von Pausen in der Reizbildung, in allen 4 Fällen ein periodisches Schwanken. Diese Schwankungen sind nach den Untersuchungen des Autors die häufigste Rhythmusänderung bei neuropathischen Personen. Weniger häufig sind die Pausen zu finden. Diese Veränderungen sind nicht immer zu finden, sondern kommen häufig nur gelegentlich zum Vorschein, oft konnten sie erst im Verlaufe der Beobachtung entdeckt werden. Alle haben das Gemeinsame, dass die Allorhythmien von den Patienten nicht entdeckt werden. Dass die erwähnten Störungen eine gemeinsame Grundlage haben, beweist das Nebeneinandervorkommen bei einem und demselben Patienten, ferner ihre zeitlichen engen Beziehungen. Ihr Entstehungsort liegt im Sinusgewebe und sie dürften auf Veränderungen im Zustande des reizbildenden Organes selbst beruhen. Es müssen nicht grob-anatomische Prozesse die Ursache der Störungen sein, vielmehr genügt zur Erklärung vollkommen die neuropathische Konstitution. Diese Arrhythmien wären also, wenn auch mit einiger Vorsicht, als ein Hilfsmittel bei der Diagnose des Cor nervosum zu verwerten.

Bei Kindern kommen, wie Rinderspacher (10) hervorhebt, periodische Herzarrhythmien vor, die auf Reizleitungsstörungen zwischen Sinus und Vorhof zurückzuführen sind. Diese Ueberleitungsstörung kann anscheinend von zwei gleichwertigen Faktoren, einer funktionellen Schädigung der Ueberleitungsfasern und gleichzeitiger Stauung in den Koronarvenen, abhängig sein, da mit Beseitigung der Stauung die Arrhythmie verschwindet. Es kann daher unter Umständen auch Digitalis bei Reizleitungsstörungen therapeutische Verwendung finden. Die von Mosbacher und Verf. beschriebene a'-Welle ist als eine Stauungswelle des Blutes, herrührend aus dem rechten Ventrikel, aufzufassen. Es sprechen gewichtige Gründe dafür, dass diese Stauung durch eine aktive Tonusvermehrung der Ventrikelmuskulatur zustande kommt. Eine derartige aktive Tonusvermehrung scheint durch einen mechanischen Reiz des den Ventrikel füllenden Blutes ausgelöst zu werden. Vielleicht spielt die toxische Schädigung der Muskulatur (Diphtherie, Nikotin) bei dieser erhöhten Empfindlichkeit eine Rolle.

Roemheld (11) berichtet über einen Fall, der im Stehen eine Pulszahl von 128, im Liegen von 68, an der rechten Jugularis 136 Schläge im Liegen aufwies. Konstant wurde im Liegen die Hälfte der an der Jugularis sicht- und fühlbaren Kontraktionen am Herzen oder an der Carotis festgestellt; diese waren völlig regelmässig und äqual. Es bestand daher eine ausgesprochene Dissoziation zwischen Arterien- und Venenpuls vom Typus des Halbrhythmus, ohne die übrigen Begleiterscheinungen des Herzblocks. Das Elektrokardiogramm zeigte im Liegen und Sitzen — Ableitung II — durchaus normale Verhältnisse. Ein Vergleich des Elektrokardiogramms mit der gleichzeitig an der rechten Jugularis aufgenommenen Venenpulskurve zeigte, dass die vd-Welle des Venenpulses ganz abnorm hoch war, vielfach gerade so hoch wie die a- und vk-Welle. Dies ist der Grund, warum der Venenpuls an der Jugularis als verdoppelt erscheinen musste, wodurch eine Dissoziation vorgetäuscht wurde. Aus dem Differieren von Arterien- und Venenpuls darf daher nicht ohne weiteres auf partielle oder totale Dissoziation geschlossen werden.

Ueber Herzblock bei akuten fieberhaften Erkrankungen teilen Porter (9) und Hoppe Gosse (7) Beobachtungen mit. Bei einem 27 jährigen Patienten traten nach einer typischen Krise nach einer Pneumonie plötzlich die Symptome eines Herzblocks auf mit einer Pulsfrequenz von 30. Dass es sich um einen wirklichen Herzblock handelte, dafür spricht, dass eine Sinusbradykardie von 30 unbekannt ist, und Extrasystolen konnten auskultatorisch ausgeschlossen werden. Das verordnete Digitalis konnte nicht die Ursache des Herzblocks sein, da noch 5 Tage nach Aussetzen der Droge dieselbe Pulsverlangsamung bestand. Porter nimmt als Ursache des Herzblocks eine Ueberleitungsstörung durch akute entzündliche Läsion bei Pneumonie, nach Analogie mit histologisch untersuchten Fällen an.

Hoppe Gosse (7) beschreibt einen Fall von Herzblock bei einem 12 jährigen Knaben, der während des akuten Stadiums eines Gelenkrheumatismus auftrat und 18 Tage dauerte. Nach Analogie mit anderen histologisch untersuchten Fällen nimmt er eine Rundzelleninfiltration im His'schen Bündel an, bedingt durch die rheumatische Infektion. Dieser Fall ist ein Beispiel für die schwere Myokardschädigung, die ein kindliches Herz durch eine rheumatische Infektion davontragen kann.

Schwarzmann (16) teilt einen Fall mit, in dem Kombination von regelmässigem, stark verlangsamtem Puls mit Vorhofflimmern vorlag, das Flimmern aber von kurzer Dauer war. Wiederholte Aufnahme der Kurven des Venen- und Radialispulses ergab immer stark verlangsamten, vollkommen regelmässigen Radialpuls, wobei die Anzahl der Kontraktionen des linken Ventrikels 28—34 Schläge in der Minute ausmachte, während die Anzahl der Vorhofwellen am Venenpuls 2-, bisweilen sogar 3 mal so gross war. Da Atropininjektionen auf die Anzahl der Pulsschläge ohne Einfluss blieben, müssen Veränderungen des His'schen Bündels angenommen werden. Im Verlauf der Beobachtung konnte zweimal festgestellt werden, dass die Vorhöfe für kurze Zeit die Fähigkeit, sich regelmässig zu kontrahieren, einbüssten, statt dessen flimmerartige Schwankungen auftraten, während die Ventrikel ihren früheren regelmässigen und verlangsamten Rhythmus beibehielten. Dies ist eine vollständige Reproduktion des Experimentes Fredericque's: primärer Herzblock, dem sich Vorhofflimmern anschliesst. Es ist der Schluss berechtigt, dass bei Dissoziation sich normal kontrahierende Vorhöfe eine Zeitlang unter dem Einflusse irgendwelcher unbekannter Momente in Flimmerzustand übergehen können, wobei infolge Unterbrechung der Leitbarkeit zwischen dem Vorhof und Ventrikel letzterer sich nach wie vor regelmässig kontrahiert. Man muss annehmen, dass, ebenso wie man experimentell durch Faradisation des rechten Vorhofs Vorhofflimmern hervorrufen kann, ein solches Flimmern auch in der Klinik unter dem Einflusse verschiedener Reizmomente



oder einer vorübergehenden Störung der Blutcirculation auftreten kann, trotzdem anatomische Veränderungen des Vorhofes fehlen. Der angeführte Fall zeigt, dass das Flimmern vorübergehender Natur sein kann.

Galavardin (2). Der Symptomenkomplex der Adams-Stokes'schen Krankheit: Schwindel, Ohnmacht, apoplektischer Insult, epileptische Anfälle, entsteht infolge einer plötzlichen temporären Gehirnanämie durch Abschluss des arteriellen Zuflusses zum Gehirn bei vielen an Arrhythmie und Bradykardie leidenden Herzkranken. Die während eines Anfalles aufgenommenen Kardiogramme von Kranken, die nur an Schwindelanfällen litten, haben folgendes zur Aufklärung der Krankheit beigetragen: die arteriellen Pausen beschränken sich nur auf die Ventrikel, während die Vorhöfe normal weiter rhythmisch schlagen; die arteriellen Pausen dauern höchstens 5—8½ Sekunden, genau entsprechend der Zeitdauer des Schwindels; dauern sie länger, bis 15—20 Sekunden, so werden sie immer von Bewusstlosigkeit und epileptischen Krämpfen begleitet. Die Ventrikelpausen treten auf: a) meistens bei partiellem Herzblock, b) bei plötzlich einsetzender Ueberleitungsstörung, c) beim Ausbleiben des automatischen Ventrikelrhythmus als Ersatz der schlechten aurikulären Reizleitung. Die Störung bzw. die Läsion des His'schen Bündels muss nicht nur in ihrem aurikulo-ventrikulären Verlauf, sondern auch in ihren Zweigästen in der Kammerscheidewand bestehen. Der partielle oder totale Herzblock ist daher eine Folge einer Ueberleitungsstörung im aurikulo-ventrikulären Verlauf des His'schen Bündels, und die Ventrikelpausen, an die sich der Symptomenkomplex der Adams-Stokes'schen Krankheit anschliesst, sind durch die Läsion der intraventrikulären (nodo-ventrikulären) Leitung verursacht. Die Adams-Stokes'sche Krankheit ist deshalb nicht als Folge einer aurikulo-ventrikulären Ueberleitungsstörung, sondern als ihre schwere Komplikation anzusehen. Auf diese Weise lassen sich alle Fälle erklären, wo die Kranken den totalen oder partiellen Herzblock sehr gut ertragen und von keinen cerebralen Symptomen belästigt werden.

Bei der Röntgendurchleuchtung eines 57jähr. Mannes, der an Aorteninsufficienz und Arrhythmia perpetua litt, fand Roth (12) in dem Teil des linken mittleren Bogens, welcher der linken Auricula entspricht, eine auffallend schnelle deutliche Pulsation, die auf 300 bis 400 geschätzt wird.

Bei einem zweiten Falle mit arteriosklerotischer Herzinsufficienz wurde bei der Röntgenuntersuchung in der Gegend des unteren Teiles des linken mittleren Bogens eine auffallend deutliche und sehr frequente Pulsation, die mit dem Rhythmus des Herzens selbst anscheinend in keinem Zusammenhange stand, konstatiert. Mehrmals gelang es auch im queren Durchmesser (Schirm links) diese schnellschlägige Pulsation des ganzen linken Vorhofsbogens zu sehen. Am rechten unteren Bogen war ein solches Phänomen nicht zu sehen. Die Zählung dieser Pulsationen ergab eine Frequenz, die zwischen 270 und 350 schwankte.

Nach dem Oesophagogramm dieses Falles besteht eine Frequenz des linken Vorhofes von 270 pro Min. bei einer Ventrikelfrequenz von 80, bei einer Ventrikelfrequenz von 105 pro Min. eine Schlagfrequenz des linken Vorhofes von 275. Die Zahl der Vorhofschläge würde sich also bei einer Ventrikelfrequenz von 80 fast genau gleich bleiben wie bei einer solchen von 105. Dies zeigt aber, dass offenbar das Oesophagogramm von den Ventrikelkontraktionen höchstens etwas in der Form, aber nicht im Prinzipe beeinflusst wird.

Die Vorhofstachysystolie betraf isoliert das linke Atrium. Die frequenten Kontraktionen des linken Vorhofes sind dabei nach allem völlig unabhängig vom Kontraktionsablauf in den übrigen Herzteilen, sowie auch von der Reizbildung am Sinusknoten. Als Ursache dieser Erscheinung denkt Verf. daran, dass der linke Vorhof aus irgend einem Grunde auf Acceleransreizung vermehrt anspricht.

James (8). Die blosse Palpation des Radialispulses bei Vorhofflimmern ist irreführend, notwendig ist die gleichzeitige Zählung der Kontraktionen am Herzen. Der Pulsus deficiens zeigt an, wie lange Digitalis gegeben werden soll. Verschwindet er, so wird Digitalis ausgesetzt, oder die Dosis stark vermindert. Zugleich ist er ein Prüfstein für die Wirksamkeit der angewendeten Droge. Das relative Pulsdefizit ist für die Diagnose der auf Vorhofflimmern verdächtigen Fälle von Bedeutung. Bei Vorhofflimmern ist die gewöhnliche Art der Bestimmung des Blutdruckes irreführend. Nur der Durchschnittsdruck gibt ein annäherndes Bild von der Höhe des Blutdruckes; er wird folgendermaassen bestimmt: Es wird eine Armmanschette angelegt und so lange aufgeblasen, bis peripher davon kein Puls mehr gefühlt wird, dann die Manschette in Abständen von 10 mm gelockert und jedesmal die Pulszahl an der Radialis durch 1 Minute gezählt. Die Summe der Produkte aus den Pulszahlen und dem Druck, unter welchem sie gezählt wurden, wird durch die Zahl der an der Spitze gezählten Kontraktionen dividiert und diese Zahl gibt den Durchschnittsdruck an. Digitalis erhöht bei Vorhofflimmern den Durchschnittsdruck, indem es verlangsamend und stärkend auf die Ventrikelkontraktionen wirkt.

Gunson (4) hatte Gelegenheit einen Fall von Myocarditis zu beobachten, bei dem Vorhofflattern unter Digitaliswirkung in Vorhofflimmern überging. Eine dazwischen liegende Periode von normalem Rhythmus wurde durch zahlreiche Paroxysmen von Vorhofflimmern unterbrochen.

An der Hand von 9 Kurven zeigt Fahrenkamp (1), dass es starke Herzunregelmässigkeiten gibt, die vorübergehend — meist nur für Stunden — auftreten und bei denen oft Nerveneinfluss deutlich nachweisbar ist, der sich in einer erhöhten Vaguserregbarkeit äussert. Bei diesen Arrhythmien ist der starke Wechsel bei ein und demselben Kranken bemerkenswert. Die Art der Arrhythmie konnte aber trotz der Verschiedenheit der Elektrokardiogramme unter einem einheitlichen Gesichtspunkte verständlich gemacht werden. Die verschiedene Frequenz kann bei blosser Beurteilung der Rhythmusstörung nach dem Radialispulse häufig das Bild der langsamen oder schnellen Form der Arrhythmia perpetua hervorrufen. Digitalis brachte einmal die Arrhythmie zum Verschwinden, rief aber ein anderes Mal eine solche hervor. Jedenfalls ist die Wirkung der Digitalis bei der Flüchtigkeit der Erscheinungen mit grosser Vorsicht zu beurteilen. Sicher gibt es Kranke, die vor und nach dem Anfalle der unregelmässigen Herztätigkeit klinisch als herzgesund zu betrachten sind. Eine klare Trennung der extrasystolischen Arrhythmie von der Arrhythmia perpetua ist von klinischer Wichtigkeit. Dass der Zustand von Arrhythmia perpetua vorübergehen kann, ist mit Sicherheit bekannt, ist aber nicht sehr häufig. Der Autor



sah es nur in 3½ pCt. der Fälle. Weit häufiger kommt die in Anfällen auftretende Form der schweren extrasystolischen Arrhythmie vor. Da beide Zustände durch die Palpation nicht sicher unterschieden werden können, liegt der Gedanke nahe, dass manche der vorübergehenden Fälle von Arrhythmia perpetua in das Gebiet der schweren extrasystolischen Arrhythmie gehören.

Weiser (19). In einem Falle, da der Vorhof dazu neigt, aus feinschlägigem in grobschlägiges Flimmern überzugehen, treten vereinzelte derart starke Kontraktionen des Vorhofes ein, dass der durch ein verengertes Mitralostium durchgepresste Blutstrom ein präsystolisches Geräusch erzeugen kann. Aus vereinzelten präsystolischen Geräuschen darf nicht auf einen Vorhof-Ventrikelrhythmus geschlossen werden, sondern Phlebogramm und Elektrokardiogramm müssen zur Aufklärung des Falles herangezogen werden; auch prognostisch ist dies von Wichtigkeit, denn im allgemeinen ist die Lebensdauer eines an einem Mitralfehler leidenden Menschen beschränkter, wenn die Schlagfolge seines Herzens auf Vorhofsflimmern beruht, als wenn etwa eine geringere oder grössere Zahl von Extrasystolen den normalen Vorhof-Ventrikelrhythmus unterbricht.

Hering (5). Der Pulsus irregularis perpetuus unterscheidet sich von der rhythmischen Vorhofstachysystolie dadurch, dass bei ihm eine arrhythmische Vorhoftätigkeit besteht, das Vorhofflimmern. Die Kammerunregelmässigkeit beim Pulsus irregularis perpetuus ist zum Unterschied von der bei der rhythmischen Vorhofstachysystolie nicht nur durch eine Ueberleitungsstörung bedingt, mit anderen Worten nicht nur abhängig von dem Verhältnis Af : Uf, der Vorhoffrequenz zur Ueberleitungsfrequenz, sondern auch mitbedingt von der Arrhythmie der Vorhoftätigkeit, deren Auftreten von dem Verhältnis R : A, der Reizfrequenz zur Anspruchsfähigkeit der Vorhofmuskulatur, abhängt. Der Pulsus irregularis perpetuus und die rhythmische Vorhofstachysystolie haben gemeinsam: den Tachyerethismus, die Heteropie der Reizbildung, die Ueberleitungsstörung, den elektiven Vaguseinfluss auf die Ueberleitung (Digitalis, Vagusdruck, Atropin), wahrscheinlich die Ausgangsstelle, die wohl im Bereiche des spezifischen Systems vom Koronarvenensinus bis zum Tawaraknoten, aber sicher nicht unterhalb des letzteren liegt. Die rhythmische Vorhofstachysystolie kann in Pulsus irregularis perpetuus übergehen, z. B. bei Digitalismedikation. Dabei verschwindet ein zuvor bestehendes präsystolisches Geräusch. Ob beim Vorhofflimmern die Reizbildung eine monotope oder polytope ist, bedarf noch der Entscheidung; für letztere spricht: die vom Autor nachgewiesene polytope Reizbildung beim Kammerflimmern des Hundeherzens, die beim Flimmern im Elektrokardiogramm wie auch an der Suspensionskurve flimmernder Kammern zu beobachtenden Schwebungen, die auch zu beobachten sind, wenn man gleichzeitig von mehreren in verschiedenem Rhythmus schlagenden Herzen ableitet, die Zunahme der Oscillationsfrequenz bei Vagusreizung. Ob der so hohen Oscillationsfrequenz beim Flimmern eine ebenso hohe Reizfrequenz monotoper Reizbildung entspricht, ist fraglich. Zum Zustandekommen des Flimmerns, welches einen Zustand darstellt, in welchem die Reizbildung positiv, die Kontraktionsstärke und die Leitung negativ beeinflusst ist, tragen immer mehrere Koeffizienten bei. Auf dem Wege der Herznerven wird es dadurch befördert, dass der Vagus durch die negativ inotrope und chronotrope, der Accelerans durch die positiv chronotrope Wirkung das Auftreten des Flimmerns direkt begünstigt. Das Flimmern wird ferner begünstigt durch Dyspnoe (CO_2) (allgemeine oder lokale), Ausdehnung eines Herzabschnittes, Verengerung der Strombahn in den Koronargefässen (Embolie, Thrombose, Sklerose), gewisse Gifte (unter Umständen auch durch Digitalis und Adrenalin) und gewisse Aenderungen des Salzgehaltes (Calcium, Kalium).

Rothberger und Winterberg (13) fassen ihre Arbeit in folgenden Sätzen zusammen: Das Differential-Elektrokardiogramm der flimmernden Vorhöfe besteht aus überaus frequenten Oscillationen, deren Zahl anfangs 3000 pro Minute beträgt und deren Frequenz allmählich abnimmt. Zwischen der Frequenz der Oscillationen und der Art der Flimmerbewegung besteht ein inniger Zusammenhang. Sie ist am grössten beim feinschlägigen, am kleinsten beim grobschlägigen Flimmern. Das grobschlägige Flimmern ist mit dem sogenannten Flattern (Tachysystolie Rihl) des menschlichen Herzens identisch. Flimmern und Flattern sind verschiedene Stufen ein und desselben Vorganges mit durch verschiedene Grade heterogenetischer, aurikulärer Tachysystolie charakterisiert. Das Flattern wird durch schwache Acceleransreize nicht beeinflusst. Durch stärkere Erregungen werden die Flatterbewegungen verstärkt und die Zahl der Oscillationen manchmal nicht unbeträchtlich gesteigert, wobei der rechte Accelerans gewöhnlich wirksamer ist als der linke. Die Zahl der Kammerschläge wird durch beide Accelerantes erhöht, die Wirkung auf die Vorhöfe besteht in einer echten Beschleunigung ihrer Kontraktionen, jene auf die Kammern beruht auf Verbesserung der Leitungsbedingungen. Das Flimmern und Flattern der Vorhöfe wird durch Acceleransreizung keineswegs verlängert, wahrscheinlich aber verkürzt. Die Vagi setzen durch Hemmung der Ueberleitung die Zahl der Kammerschläge herab. Stärkere Vagusreize führen überdies zur Rückbildung des grobschlägigen in feinschlägiges Flimmern. Je nach der Stärke des Hemmungsreizes wird gleichzeitig die Oscillationsfrequenz bis zu den höchsten Graden gesteigert. Die letzte Ursache des Flimmerns liegt in einer hochgradigen Verkürzung der Refraktärperiode, die bei gleichzeitiger Erregung der verschiedenen reizbildenden Apparate eine maximale Zahl von Kontraktionen ermöglicht, wobei deren mechanischer Effekt minimal wird. Die Zunahme der Oscillationsfrequenz, die Umwandlung des Flatterns in Flimmern mit der Verlängerung des Flimmerns durch Vagusreizung beruht ebenfalls auf Verkürzung der refraktären Phase. Die Zahl der Oscillationen im Differential-Elektrokardiogramm stimmt mit der Zahl der Muskelkontraktionen überein und misst die Frequenz der Flimmerbewegung. Die flimmernden Vorhöfe können pro Minute 3000 bis 3500 Kontraktionen ausführen. Die oft vollkommene Gleichmässigkeit der Oscillationen spricht gegen die Bedeutung der multiplen Reizbildung für die Pathogenese des Flimmerns. Die das Flimmern und Flattern begleitende Arrhythmie der Kammern ist die Folge zu schwacher, gleichzeitig aber zu zahlreicher Leitungsreize, die zu verschiedenen und wechselnden Graden von Ueberleitungsstörungen führen.



IV. Elektrokardiogramm.

1) Brandenburg, K. u. A. Laqueur, Ueber die Aenderungen des Elektrokardiogramms von Herzkranken durch Kohlensäurebäder. Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. Bd. XVI. — 2) Egan, E., Ueber den Einfluss der Herzlage auf die Grösse der Elektrokardiogrammzacken. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. H. 5 u. 6. — 3) Mayer, K., Ueber eine Methode, die physikalischen Einflüsse auf die Form der Elektrokardiogramme auszuschalten. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. — 4) Nicolai, G. F. u. S. Vögelmann, Die Beziehungen der Initialgruppe des Elektrokardiogramms zu den beiden Herzventrikeln. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. XVII. — 5) Vögelmann, S., Der Einfluss des Lebensalters auf die relative Grösse der I- und Ip-Zacke. Ebendas. Bd. XVII. — 6) Weil, A., Beiträge zur klinischen Elektrokardiographie. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXVI.

Eine genaue topographisch immer identische Anordnung der Ableitungselektroden kann man nach Mayer (3) nur bei freigelegten Herzen erzielen und so vergleichbare Elektrokardiogramme bekommen. Da wir aber bei der Ableitung von der Körperoberfläche niemals wissen, von welchen Herzpartien wir das Elektrokardiogramm bekommen, können wir nicht das für pathologische Zustände Charakteristische herausfinden. Klinisch verwendbare Elektrokardiogramme sind nur dann zu erzielen, wenn man eine solche Art der Ableitung bildet, als ob man immer von denselben Stellen des Herzens selbst ableitete. Bei kleineren und mageren Patienten muss man bei der bisherigen Ableitungsart andere Elektrokardiogramme erhalten als bei grösseren und dickeren, da die Ursprungsstellen der Extremitäten sehr verschieden vom Herzen entfernt sind. Da die Körperschicht zwischen dem Herzen und den Ursprungsstellen der Extremitäten individuell sehr verschieden dick ist, so sind die Elektrokardiogramme bei verschiedenen Personen bisher niemals unter völlig identischen Bedingungen aufgenommen. Verf. fand, dass der Grad der Formveränderungen des Elektrokardiogramms sich wesentlich danach richtet, ob man näher oder entfernter vom Herzen ableitet und ob die ableitenden Flächen gross oder klein sind. Er kam zu folgender Ableitungsart: Der Patient liegt bequem in einer Zinkwanne, so dass das Wasser ihm bis zum Angulus Ludovici reicht. Am Rande dieses Aufnahmegefässes befindet sich eine Klemmschraube. Von dieser wird ein Draht zum Galvanometer abgeleitet und mit dem unteren Ende des Galvanometerfadens verbunden. Als zweite Ableitungselektrode verwendet er die bekannte Binde aus Wollstoff, welche von einem Metallgewebe durchzogen ist. Diese feuchte Binde legt er um den Hals des Patienten an und verbindet sie mittels eines Drahtes mit dem oberen Ende des Galvanometerfadens. Während der Aufnahme muss die Oberfläche des Wassers sich in voller Ruhe befinden, weshalb der Patient flach atmen oder den Atem anhalten soll. Zweckmässigerweise ruht der Patient in der Zinkwanne auf einem Lehnsessel, der der Tiefe nach verstellbar ist, damit das Wasser dem Patienten immer bis zum Angulus Ludovici reicht. Damit das Volumen des Körpers des Patienten plus Volumen des Wassers bei jedem Patienten dieselbe Grösse bilde, muss das Wasser in der Wanne immer bis zur selben Marke reichen. Mit dieser Methode fand der Autor Unabhängigkeit der Form der Kurven von der Lage des Herzens auch in Fällen, wo die Elektrokardiogramme bei Ableitung I, II, III sehr verschiedenes Resultat zeigten. Auch bei Bauchlage des Patienten bekam Verf. ganz gleiche Elektrokardiogramme wie bei gewöhnlicher Lage.

Um den Einfluss der veränderten Herzlage an ein und demselben Individuum möglichst einwandfrei nachprüfen zu können, machte Egan (2) Versuche an Patienten, bei denen ein künstlicher Pneumothorax angelegt war. Die Elektrokardiogramme wurden einige Tage vor der Brauer'schen Operation aufgenommen und, wenn möglich, alsbald nach der Operation, jedenfalls aber unmittelbar nach der ersten Auffüllung des Pneumothorax wiederholt. Vor jeder Elektrokardiogrammaufnahme wurde ein Röntgen-Orthodiagramm des Herzschattens angefertigt. Bei Verdrängung des Herzens nach links wurde meist in der Ableitung I ein Kleinerwerden der Zacke R (I) und eventuell auch der Zacke P (A), und ein Grösserwerden der Zacke S (Ip), in der Ableitung III ein Grösserwerden der Zacken R und P und manchmal ein Auftreten der Zacke Qu (Ia) gefunden. Nur ein Fall von Verdrängung des Herzens nach rechts wurde untersucht, bei dem blos ein Grösserwerden der Zacke S_{II} und S_{III} beobachtet wurde. Bei Verdrängung des Herzens nach links wurde, wenn S_I schon ziemlich gross war, diese Zacke in der Ableitung II stark verkleinert.

An der Hand von Kurven zeigt Vögelmann (5), dass die Grösse der Ip-Zacke vom 15. bis zum 70. Lebensjahre kontinuierlich sinkt, dass dieses Sinken vom 15. bis zum 25. Jahre aber ausserordentlich viel schneller erfolgt als später. Nach den Ergebnissen der Arbeit des Verf.'s mit Nicolai bedeutet dies, dass beim Säugling der Anteil des rechten Ventrikels wesentlich grösser ist als beim Erwachsenen, und dass dieses Verhältnis sich im ersten Lebensjahre schnell ändert, um dann nur noch allmählich geringer werdende Aenderungen zu zeigen. Dies stimmt auch mit den von den Anatomen festgestellten Verhältnissen überein. Da die Kurvenform über das relative Gewicht des rechten und linken Ventrikels nach Wideröe genau übereinstimmt mit der Kurvenform, die Verf. aus der Messung des Elektrokardiogramms bekommt, ist dies ein neuer Beweis, dass die Meinung, dass — praktisch genommen — die I-Zacke dem linken und die Ip-Zacke dem rechten Ventrikel entspricht, richtig ist.

Aus den Versuchen Nicolai's (4) geht hervor, dass bei grossem linken Ventrikel die I-Zacke, bei grossem rechten Ventrikel die Ip-Zacke wächst. Die Autoren folgern aus ihren Versuchen, dass es richtig ist, dass die erste Ableitung (das Zweihände-Elektrokardiogramm) am besten das relative Verhältnis vom rechten zum linken Ventrikel wiedergibt und dass die Möglichkeit einer Veränderung der I-Gruppe durch eine abweichende Stellung des Herzens (also durch einen abweichenden Kontraktionsablauf, relativ zu den beiden Armen) beweist, dass die einzelnen Teile des Elektrokardiogramms von verschiedenen Teilen des Herzens bedingt werden.

Weil (6). Auch beim Menschen kommt eine Vorzacke vor P vor unter Verhältnissen, die auf Störungen innerhalb des Sinusknotengewebes hindeuten und wahrscheinlich machen, dass diese Vorzacke der Sinustätigkeit entspricht und nicht durch vorzeitiges Schlagen eines der beiden Vorhöfe bedingt wird. Analog der aus dem Tierversuch bekannten Tatsache hat auch beim Menschen die Digitalis elektiv schädigende Wirkung auf das Leitungssystem und steigernde auf die Automatie



des Reizbildungssystems der Kammern. Die hierbei auftretende Bigeminie der Kammern kann als Ausdruck gesteigerter Reizbarkeit aufgefasst werden. Die aus Tierversuchen bekannte Wanderung der Ursprungsstelle der Herzreize kommt auch beim Menschen vor, und zwar innerhalb jedes Knotens (Sinus- und Atrioventrikularknotens) für sich als auch von einem zum anderen.

Bei Kranken mit Herzmuskelschwäche verschiedener Ursache und bei Kranken mit vorwiegend nervösen Herzbeschwerden wurden von Brandenburg (1) unmittelbar vor und bis 10 Minuten nach einem kohlensauren Bade Elektrokardiogramm, Blutdruck, Leitungswiderstand der Haut und Zwerchfellstand bestimmt. Für die klinische Betrachtung ergab sich dabei, dass die Reaktionsweise des Kranken, genügende Kraft des Herzmuskels vorausgesetzt, wesentlich bestimmt wurde durch die Art der Anspruchsfähigkeit ihrer nervösen kardialen und vasomotorischen Reflexe. Bei der Analyse des Elektrokardiogramms wurde der Versuch gemacht, zu unterscheiden zwischen den Veränderungen durch äussere Bedingungen: Widerstandszu- oder -abnahme im Ableitungskreis und Verschiebung der Herzlage durch die tiefere Einstellung des Zwerchfells, und zwischen Aenderungen durch innere Bedingungen der unmittelbaren und eigentlichen, durch nervöse Reflexmechanismen am Herzen ausgelösten Zustände. Der Hautwiderstand wurde bestimmt gegen einen konstanten Strom von 1,5 Volt Spannung. Die aus den Ampèrewerten der Zacken des Elektrokardiogramms und den Widerständen berechneten Voltzahlen geben nicht die absoluten Voltwerte des Elektrokardiogramms, aber sie gestatten einen Schluss auf die Richtung und Stärke, in der sich die Voltzahlen gegeneinander verschoben haben. Gelang es damit die äussere Bedingung: Widerstandswechsel aus der Vergleichung auszuschalten, so war es nicht möglich, den Einfluss der Lageveränderung bei den mannigfaltigen Bedingungen zu fassen, die bei der Drehung und Senkung pathologisch veränderter Herzen durch tiefere Einstellung des Zwerchfells möglich sind. Bei der Aufstellung eines Reaktionstypus wurden daher die Fälle mit unveränderten unteren Lungengrenzen besonders beachtet, Herzkranke ohne besondere nervöse Störungen und mit zureichendem Herzmuskel zeigen etwa 10 Minuten nach dem Bade die folgenden Reaktionen: Blutdrucksteigerung, häufig (bei fehlender Lungenstarre) Tiefertreten der unteren Lungengrenzen, erhebliche Zunahme des Leitungswiderstandes der Haut. In Abhängigkeit von der Widerstandszunahme auf der Kurve des Elektrokardiogramms Erniedrigung der Vorkammerzacke und der ersten Kammerzacke, dagegen Erhöhung der Endschwankung der Kammer. Die Voltzahlen sind für die Vorkammern nahezu verändert, für die Initialzacke ein wenig erhöht, für die Finalschwankung bedeutend erhöht. In diesem Verhalten der Voltzahlen kommt die unmittelbare und eigentliche Herzwirkung des Bades im Elektrokardiogramm zum Ausdruck. Hierher gehört auch die Verlangsamung der Schlagfolge und die Verzögerung der Reizleitung zwischen Vorkammern und Kammern. Bei den untersuchten Herzkranken waren die bezeichneten Reaktionen durchaus nicht immer vollständig ausgebildet. Da wegen zu grosser Herzschwäche ungeeignete Kranke nicht gebadet wurden, so schien die unvollkommene Ausprägung der Reaktion weniger mit der organischen Erkrankung als mit einer abweichenden nervösen Reflexerregbarkeit der Kranken in Zusammenhang zu stehen. Kranke mit rein nervösen Herzbeschwerden zeigen etwa 10 Minuten nach dem Bade: gewöhnlich Erhöhung der Hautwiderstände, aber manchmal in ungleicher Stärke an Brust und Armen, zuweilen tiefere Einstellung des Zwerchfells. In der Regel fehlen Blutdrucksteigerung und Pulsverlangsamung. Die Kurve des Elektrokardiogramms zeigt bei Widerstandszunahme eine gleichmässige Erniedrigung sämtlicher Zacken und zumeist kaum veränderte Voltwerte, im wesentlichen also nur mittelbare Beeinflussungen des Elektrokardiogramms.

[Fridericia, L. S., Die Elektrokardiographie. Ugeskrift for Läger. p. 229.

Verf., welcher ein sehr vereinfachtes Instrumentarium benutzt hat, gibt eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Elektrokardiographie und illustriert verschiedene Arrhythmieformen und andere Herzabnormitäten durch Kurven und Krankengeschichten. Es wird über einen Fall von gleichzeitigem Herzblock und aufgehobener Leitung durch den einen Schenkel des His'schen Bündels berichtet. Ein solcher Fall ist nicht früher beobachtet worden. **L. S. Fridericia.**]

V. Untersuchungsmethoden.

1) Geigel, R., Die klinische Verwertung der Herzsilhouette. Münchener med. Wochenschr. No. 22. — 2) Grossmann, J., Ueber die physiologischen Blutdruckschwankungen und ihre praktische Bedeutung. Vortragsversamml. f. Militärmed. u. ärztl. Kriegswissenschaft. — 3) Janowski, W., Blut- und Pulsdruck bei Arteriosklerose und Nephritis. Sonderabdruck aus der Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 5 u. 6. — 4) Libensky, W., Die Orthodiagraphie als Kontrolle der Wirkung der Digitalistherapie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 1 u. 2. — 5) Mayer, K., Ueber eine Methode die Herzschallphänomene vermittels der Luftwege deutlich zu vernehmen. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 6) Müller, Ed., Radiologische Beobachtungen über Fehlerquellen der klinischen Herzgrössenbestimmung. Münchener med. Wochenschr. No. 23. — 7) Murry, J. R., Systolic and diastolic blood pressures in aortic regurgitation. The brit. med. journ. March 28. — 8) Mac William, J. A. and G. S. Melvin, Systolic and diastolic blood pressure estimation, with special reference to the auditory method. Ibidem. March 28.

Eine Anzahl von Arbeiten hat die Verhältnisse des Blutdruckes und die Methodik der Bestimmung desselben zum Inhalt.

Die auskultatorische Methode der Bestimmung des Blutdruckes hat, wie Mc William (8) behauptet, vor allen anderen Methoden den Vorteil der grössten Einfachheit, Präcision, der geringsten Belästigung für den Patienten und grössten Genauigkeit. Bei der Bestimmung des Blutdruckes wird die Manschette aufgeblasen, bis man den Puls peripher von der Manschette nicht mehr palpiert, dann Luft solange unter gleichzeitiger Auskultation herausgelassen, bis man einen Ton hört. Der Eintritt dieses Tones ist ein sehr präcises Zeichen und zeigt den systolischen Druck an. Der Ton erscheint mindestens gleichzeitig mit der Wiederkehr des Pulses bei der allmählichen Lockerung der Manschette, gewöhnlich aber früher, wird die Manschette weiter gelockert, so wird der Ton schwächer und dumpfer. Dieses Schwächer- und Dumpferwerden des Tones bezeichnet den diastolischen Druck und nicht das gänzliche Verschwinden des Tones.

In Uebereinstimmung mit vielen Autoren findet Grossmann (2) nach der Nahrungsaufnahme eine Drucksteigerung; hierauf kommt es zu einer Drucksenkung unter die Norm. Die Drucksteigerung kann auch fehlen, während die Drucksenkung immer vor-



handen ist, daher das Wesentliche bei der Nahrungsaufnahme sein dürfte. Alkohol bewirkt zunächst eine Blutdrucksteigerung, der eine Senkung folgt. Nach Genuss einer Zigarre fand der Autor bei einem Nichtraucher eine reine Blutdrucksenkung. Der Durchschnittsblutdruck der Raucher ist niedriger als der der Nichtraucher, chronischer Alkoholgenuss scheint eine wenn auch geringe blutdrucksteigernde Wirkung zu besitzen. Der durchschnittliche Blutdruck bei der gesunden Mannschaft betrug 97,7 mm Hg, während die schlecht genährten einen solchen von 90,5 im Durchschnitt zeigten. Geringe, kurzdauernde Arbeit bewirkt eine beträchtliche Drucksteigerung, welche von einer Senkung gefolgt wird. Auch eine grössere Anstrengung übt keinen über die Zeit der Arbeitsleistung länger hinauswirkenden Einfluss auf den Blutdruck des gesunden Mannes aus. Grosse Schwankungen des Blutdruckes rein psychischer Natur konnte Verf. oft gelegentlich der Präsentierungen konstatieren und zwar um so mehr, je reizbarer das Individuum ist. Als charakteristisches Symptom der Herzneurose betrachtet der Autor die excessive Labilität des Blutdruckes.

Murry (7) untersucht den Blutdruck bei Aorteninsufficienz mit der Auskultationsmethode und zieht zum Vergleich die anderen Blutdruckuntersuchungsmethoden heran. Im Gegensatz zum Druck bei normalen Personen ist bei Aorteninsufficienz der systolische Druck in den unteren Extremitäten höher als in den oberen, und in der Regel ist der Druck in den distalen Abschnitten einer Extremität höher, als in den proximalen. Nach der Auskultationsmethode ist nach einer tabellarischen Zusammenstellung des Autors der Durchschnittsdruck am Vorderarm um 7,8 mm höher als am Oberarm. Der durchschnittliche systolische Druck an der Wade ist um 24 mm höher als am Oberschenkel. Der höhere systolische Druck in den distalen Abschnitten einer Extremität wird erklärt durch eine Vermehrung der Höhe der systolischen Welle durch eine von der Peripherie reflektierte Welle. Die Durchschnittswerte des systolischen Druckes ordnen sich in einer absteigenden Reihe: Wade, Oberschenkel, Vorderarm, Oberarm.

Der diastolische Druck bei Aorteninsufficienz ist niedriger näher dem Herzen und sein Wert steigt, je mehr distal eine Arterie liegt. Die Durchschnittsdruckwerte ordnen sich in folgender Reihe: Oberarm, Vorderarm, Hüfte, Wade. Die durchschnittliche Differenz zwischen Ober- und Vorderarm beträgt 10,2 mm, zwischen Oberschenkel und Wade 9 mm.

Den systolischen Ton bei Aorteninsufficienz hört man bisweilen in allen Arterien, er kann aber auch fehlen. Meistens fehlt er in der Tibialis posterior und dorsalis pedis, dann in der Radialis, am wenigsten häufig in der Brachialis. Das Verschwinden des Tones ist offenbar abhängig von der Entfernung vom Herzen, denn der systolische Ton ist in der Carotis oft vorhanden, während er in allen anderen Arterien fehlt. Verf. beobachtete einen Fall von Aorteninsufficienz in ultimis, der an allen Arterien ein Duroziez'sches Doppelgeräusch zeigte, das in ein einfaches verwandelt wurde, wenn der äussere Druck nur wenig über den systolischen gesteigert wurde.

Das Aufhören des Tones kann nicht als Indikator für den diastolischen Druck dienen, denn der Ton kann fortdauern, obwohl der diastolische Druck schon überschritten ist. Dies ist am häufigsten am Oberarm, dann am Vorderarm, und endlich an der Wade. In der Regel scheint der Ton früher zu verschwinden in den distalen Abschnitten, als in den proximalen und in den unteren Extremitäten früher, als in den oberen.

Als ein für die Arteriosklerose charakteristisches Symptom betrachtet Janowski (3) den gesteigerten Blutdruck. Die Arteriosklerose beginnt in einer grossen Anzahl von Fällen gleichzeitig in sehr vielen Territorien und lässt weder die visceralen noch die periphen Gefässe frei. Die grösste Uebung in der Pulspalpation oder die Orientierung über den 2. Aortenton können den Manometer nicht ersetzen. Wiederholte manometrische Blutdruckuntersuchungen sind sehr wichtig, da im Stadium der Präsklerose durch Regulierung der Ernährung und Lebensweise eine weitere Entwickelung des Krankheitsprozesses beträchtlich verzögert werden kann und eine objektive Feststellung des Blutdruckes die Stellung einer Prognose ermöglicht. Die Prognose hinsichtlich der eventuellen Chance einer Erkrankung an Herzmuskelinsufficienz gestaltet sich am günstigsten bei geringfügiger Erhöhung von PP, welche eine ebenfalls geringfügige Steigerung des Mx begleitet. Sie wird ungünstiger bei sehr grossem PP, der immer mit sehr hohen Werten für Mx vergesellschaftet vorkommt; sie wird noch weniger günstig bei PP von 40—60 mm Hg bei normalem Mx und ist am schlimmsten in Fällen, wo für Mx und PP normale Werte ermittelt wurden. Normalen Mx weisen 25—30 pCt. aller an Arteriosklerose Leidende auf. Normaler Blutdruck bei Arteriosklerose ist meistens durch weit fortgeschrittene Ernährungstörung des Herzmuskels bedingt und in solchen Fällen sind nicht bloss die grossen arteriellen Stämme, sondern auch die kleinsten peripheren und Eingeweidegefässe affiziert. In jenen wenigen Fällen von Arteriosklerose mit normalem Blutdruck, bei denen keine direkten Beweise vorliegen, dass die Ernährung des Herzmuskels beeinträchtigt sei, könnten Veränderungen in den Drüsen mit innerer Sekretion den Blutdruck trotz Arteriosklerose in normalen Grenzen halten. Kranke mit Arteriosklerose und Nephritis weisen die höchsten Werte sowohl für Mx wie auch für PP auf.

Mechanische, chemische und nervöse Schädlichkeiten führen durch Steigerung des Blutdruckes zur Arteriosklerose. Die Nephritis nimmt unter diesen ätiologischen Momenten eine hervorragende Stellung ein. Systematische Blutdruckmessungen bei akuter Nierenentzündung haben nicht bloss diagnostische, sondern auch prognostische Bedeutung, denn man kann sich über das Schicksal eines Kranken beruhigen, wenn der Blutdruck ganz zur Norm gesunken ist. Nach Widal nimmt Verf. folgende vier klinische Typen von Nierenkranken an: a) Kranke mit sogenannten Harnsymptomen, b) mit dem Symptomenkomplex einer mehr oder minder ausgesprochenen Kochsalzretention, c) mit den Symptomen von Stickstoffretention, d) Nierenkranke mit hohem Blutdruck vom Beginn der Erkrankung.

Weitere Arbeiten über Blutdruck s. Abschnitt VI.

Mayer (5). Der Zusammenhang zwischen den Luftwegen und den Herzwänden, besonders zwischen Aorta und Trachea, ist ein inniger und direkter. Wird die vordere Nasenöffnung oder die Mundspalte des Kranken durch eine entsprechende Röhre mit dem äusseren Gehörgang so verbunden, dass diese Luftsäule allseitig geschlossen ist, so entsteht dadurch ein Stethoskop, welches direkt mit der Wand des Herzens, besonders aber mit der Aorta verbunden ist. Um das



störende Atemgeräusch bei geöffneter Stimmritze auszuschalten, soll nach einigen schnelleren und tieferen Inspirationen die Luft ganz ausgeatmet werden und die darauf folgende Inspiration möglichst ohne Anstrengung zurückgehalten werden. Durch diese Auskultation lassen sich folgende Schallerscheinungen diagnostizieren: Ob überhaupt ein Geräusch vorhanden ist und ob es systolisch, präsystolisch oder diastolisch ist, auch dann, wenn es durch die Thoraxwand nicht zu hören ist. Intra- und extraperikardiale Geräusche. Pendelrhythmus und Galopprhythmus. Ob bei unreinen Tönen ein Geräusch dabei ist oder nicht. Dagegen gelang es nicht, schwache Geräusche an der Herzspitze mit dieser Methode zu hören.

Ueber radiologische Methoden und Befunde am gesunden und kranken Herzen berichten Geigel, Libensky u. a.

Mittels orthodiagraphischer Untersuchung kann nach Libensky (4) die Wirksamkeit der Digitalistherapie nachgewiesen werden. Die Endergebnisse im Orthodiagramm sind von dem Klappenfehler abhängig. Die prägnanteste Verkleinerung wurde sowohl bei den reinen als auch bei den kombinierten Mitralfehlern konstatiert. Die Verkleinerung betrifft vorwiegend den Querdurchmesser des rechten Herzens. Bei diesen Klappenfehlern muss zwecks richtiger Beurteilung auch die Lage des Herzens im Thorax beachtet werden.

Bei erstmaliger Darreichung der Digitalis ist deren Wirkung am grössten; im Verlauf der Krankheit, bei den späteren Attacken der Inkompensation büsst die Digitalis an Wirksamkeit, wenigstens an der objektiv nachweisbaren ein. Die durch Digitalis herbeigeführte Verkleinerung wird immer geringer, die Herzdurchmesser bleiben gleich gross.

Bei Aortenfehlern wurden nur am linken Herzen Veränderungen konstatiert; die Digitaliswirkung war objektiv minimal und fehlte manchmal vollständig.

Die durch Digitaliswirkung an den Orthodiagrammen der einzelnen Klappenfehler herbeigeführten Veränderungen standen durchaus im Einklang mit den geltenden Erfahrungen über Indikationen und Gegenindikationen der Digitalistherapie. Stets wies das Orthodiagramm dort, wie klinisch angezeigt war, prägnantere Veränderungen auf als im Verlauf jener Klappenfehler (Aorteninsufficienz), bei denen die Digitalistherapie nicht streng indiziert war. Die Orthodiagramme liefern nicht allein den Beweis für die Wirksamkeit der Digitalistherapie, sondern sie ergänzen die Erfahrungen über die Digitaliswirkung in wertvollen Details, die einerseits dem Kliniker als Leitpunkt für die Prognose des Herzfehlers dienen, andererseits einen objektiven Beweis für die Anzeigen und Gegenanzeigen der Digitalistherapie, einen strikten Wegweiser für dieselbe im Verlauf der Klappenfehler abgeben.

Zur Beurteilung der Herzgrösse misst Geigel (1) die Grösse der Silhouette, potenziert die erhaltene Fläche mit $^3/_2$, dividiert die Potenz durch die Zahl der Kilogramm, die der Körper des Patienten wiegt, erhält so den reduzierten Herzquotienten und vergleicht ihn mit den Normalzahlen Dietlen's.

Bei der perkutorischen Feststellung der Herzgrösse wird gewöhnlich die Lage der Grenzen zur linken Mamilla bestimmt und ein Herz als vergrössert betrachtet, das über die linke Mamilla hinausreicht. Der Abstand der Mamillen wechselt aber je nach körperlicher Entwickelung und Fettansatz. Der Abstand beider Mamillen beträgt bei regelrechtem Körperbau und normalem Fettansatz 20—21,5 cm. Bei jeder perkutierten Ueberschreitung der linken Grenze über die linke Mamilla sollte der Abstand beider Mamillen berücksichtigt werden. Nicht jedes Herz, das über die linke Mamilla hinausreicht, ist hypertrophisch, wie Müller (6) orthodiagraphisch nachweist.

VI. Spezielle Pathologie.

1) Achelis, W., Ueber adhäsive Pericarditis und über den Verlust der beim Uebergang aus der horizontalen zur aufrechten Körperhaltung normalerweise eintretenden Ventrikelverschiebung des Herzens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. — 2) Allyn, H. B., Insufficiency of the pulmonary valve. Amer. journ. of med. 13. Okt. — 3) Baetge, P., Ueber Wachstum und Perforation von Aneurysmen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIII. — 4) Braun, L., Ueber Angina pectoris. Separatabdr. a. d. Wiener klin. Wochenschr. No. 21. — 5) Breitmann, M. J., Ueber die Bräunen. Centralbl. f. Herz- u. Gefässkrankh. Jahrg. VI. H. 7. (Die Brustbräune oder Angina pectoris und analoge Zustände: Angina abdominis, pulmonum, cerebri, extremitatum usw.) — 6) Derselbe, Zur Symptomatologie und Therapie der Angina abdominis. Centralbl. f. innere Med. Jahrg. XXXV. No. 46. — 7) Bret, J., Hypertrophie du coeur droit d'après les données numériques fournies par la méthode de W. Muller; ses relations avec les états chroniques asphyxiques, l'athérome de l'artère pulmonaire et la pléthore veineuse; sa pathogénie. Lyon médical. No. 9. — 8) Cooper, G., A case of thoracic aneurysm of unusual size. The Lancet. 4. April. — 9) Delorme, E., Des signes et du diagnostic de la symphyse cardo-péricardique. Gaz. d. hôp. No. 10. — 10) Dünner, L., Zur Klinik und pathologischen Anatomie der angeborenen Herzfehler. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 3 u. 4. — 11) Edens, E. und W. v. Forster, Zur Diagnose der Herzbeutelverwachsungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. — 12) Edenhuizen, H., Ueber 2 Fälle von mykotischem Aneurysma der Aorta mit Perforation in den Oesophagus. Inaug.-Diss. — 13) Faroy, M. M. G. et C. Lian, Les troubles dyspeptiques de l'insuffisance cardiaque. Gaz. d. hôp. No. 71. — 14) Galli, Einige neue Gesichtspunkte über Pathogenesis und Therapie der Herz- und Gefässkrankheiten. St. Petersburger med. Zeitschr. No. 13. — 15) Goodman, E. H., Some cases of hypotension associated with a definite symptomatology. — 16) Hughes, F. M., Rupture of the heart due to aneurysm of the myocardium. The Lancet. 21. Febr. — 17) Jürgensen, G., Beobachtungen über Kapillarpuls. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXXI. H. 1 u. 2. — 18) Koschella, Ueber Herzneurosen. Med. Korrespondenzbl. No. 15. — 19) Külbs, Nebengeräusche über der Aorta. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 5 u. 6. — 20) Lewis, Th., A clinical lecture on paroxysmal dyspnoea in cardiorenal patients with special reference to „cardiac" and „uraemic" asthma. The brit. med. journ. 1913. No. 29. — 21) Lichty, M. J., Hypertension: A report of cases under prolonged observation and a protest against some ideas. Amer. journ. of med. Mai. — 22) Lindborn, O., Beitrag zur Kenntnis der embolischen Aneurysmen als Komplikationen der akuten Endocarditiden. Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. H. 5. — 23) Lüdin, M., Ueber den anakroten Puls an der Arteria carotis und Arteria subclavia bei Aorteninsufficienz. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 5 u. 6. — 24) Magnus-Levy, A., Ueber ungewöhnliche Verkalkung der Arterien. (Arterienverkalkung ohne primäre Arteriosklerose?) Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 25) Moody,



D. W. E., Extrathoracic aneurysm of the transverse arch of the aorta. The Lancet. 4. April. — 26) Neumann, J., Ueber Venenpuls und Tricuspidalinsufficienz. Aus der med. Klinik zu Würzburg. — 27) Paviot, M. J., Essai de pathogénie et d'étiologie de la myocardite hypertrophique dite idiopathique. Lyon méd. No. 11. — 28) Pawinski, J., Ueber den Einfluss unmässigen Rauchens (des Nikotins) auf die Gefässe und das Herz. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 3 u. 4. — 29) Price, F. W., Common errors in diagnosis and treatment of cardiac diseases. The brit. med. journ. 20. Juni. — 30) Rehfisch, Zur Diagnose der Pulmonalinsufficienz. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 31) Rosenfeld, F., Zur Diagnose der beginnenden Herzschwäche. Med. Korrespondenzbl. LXXXIX. No. 6. — 32) Derselbe, Ueber syphilitische Myocarditis. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 33) Stern, H. and L. B. Sachs, Gastric flatulence and disturbances of the heart. New York med. journ. 14. März. — 34) Sternberg, M., Das chronische partielle Herzaneurysma. Anatomie, Klinik, Diagnose. — 35) Steyrer, Demonstration eines seltenen Herzfehlers. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 36) Strube, J., Klinischer Nachweis der durch Inhalationsnarcotica gesetzten Herzmuskelschädigungen mit besonderer Berücksichtigung der von M. Katzenstein angegebenen Funktionsprüfung des Herzens. Inaug.-Diss. — 37) Symes-Thomsen, H. E., Mitral stenosis, cardiac thrombosis, aortic embolism and gangrene of both legs. The Lancet. 14. Febr. — 38) Trunecek, C., Anstoss der Blutsäule in den Schlüsselbeinarterien als Erkennungszeichen für die Sklerose der Brustaorta. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 39) Turan, F., Ueber die neuralgische Form der Angina pectoris. Wiener med. Wochenschr. No. 25. — 40) West, S., On the murmurs in dilated hearts and their explanations. The brit. med. journ. 20. Juni. — 41) Westermann, A., Ein Fall von Offenbleiben des Foramen ovale mit gleichzeitiger ventrikelsystolischer Venenpulsation hervorgerufen durch Mitralinsufficienz. Inaug.-Diss. — 42) Zadek, Herzstörungen nach Pneumonie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV.

Entwickelungsstörungen.

Dünner (10). Ein 10 Wochen altes Kind bot bei der Untersuchung folgenden Befund. Starke Oedeme an den Augenlidern und an den Fussspannen, Kurzatmigkeit, geringe Cyanose des Gesichtes, in horizontaler Lage des Kindes war die Cyanose stärker als bei aufrechter Haltung. Herztöne nicht zu differenzieren, Geräusche nicht zu hören. Röntgenbild zeigte ein sehr grosses Herz, Perikardpunktion an zwei verschiedenen Stellen negativ. Im weiteren Verlaufe trat Bronchitis mit Temperatursteigerung auf und unter zunehmender Cyanose trat der Exitus ein. Die Autopsie ergab am Herzen eine Reihe von Abnormitäten: 3 Pulmonalvenen, 2 Foramina ovalia, eine gemeinsame Ventrikelhöhle, Transposition der Gefässe, offener Ductus Botalli, Missbildung der Tricuspidalis und Verlagerung beider Herzohren. Diese Befunde sind auf Störungen während der Entwickelung des Herzens zurückzuführen, Prozesse im Sinne fötaler Endocarditis sind auszuschliessen. Für die klinische Diagnose kongenitales Vitium waren die Cyanose, die Oedeme im Gesicht und Extremitäten und der Urinbefund maassgebend. Pericarditis konnte nach dem Röntgenbilde und dem negativen Ausfalle der Perikardpunktion ausgeschlossen werden. Bezüglich der Funktion des Herzens hebt Verf. die Tatsache hervor, dass eine Abnormität durch eine andere sozusagen kompensiert wird und auf diese Weise physiologische Prozesse ermöglicht werden.

Diese Tatsache illustriert der zweite vom Autor beschriebene Fall. Das 21 Tage alte Kind zeigte perkutorisch und auskultatorisch am Herzen nichts Pathologisches, Bronchitis über beiden Lungen, schlechte Stühle. Cyanose tritt erst im Verlaufe der Beobachtung auf, und zwar nur mässig am Hals und Gesicht, stark am ganzen Körper vom Hals nach abwärts. Die Autopsie ergab: Persistenz und Erweiterung des Ductus Botalli, Persistenz des Foramen ovale und Stenose des Isthmus aortae. Das Herz funktionierte normal bis Bronchitis und Bronchopneumonie zur Stauung führte und der rechte Ventrikel ausserstande war, die Mehrarbeit zu leisten.

Es trat Erweiterung des rechten Ventrikels und rückläufige Stauung ins Venensystem ein. Der rechte Ventrikel pumpte aber auch das Blut, das er in den kleinen Kreislauf nicht bringen konnte, durch den Ductus in die Aorta. Nur eine kleine Strecke des Arcus aortae, nämlich bis zu der Stelle, wo der Ductus in die Aorta einmündet, enthält lediglich arterielles Blut. Von dieser Stelle an abwärts führt die Aorta, seitdem der rechte Ventrikel durch den Ductus einen Teil seines Inhaltes in den Arcus entleert, gemischtes Blut. Aus der kleinen Strecke des Arcus entspringen nun die Gefässe, die den Kopf versorgen, und daraus erklärt sich das Ueberwiegen der Cyanose der Körperpartien vom Halse nach abwärts.

Westermann (41) beschreibt einen Fall, der intra vitam hohe Cyanose, Erweiterung des Herzens beiderseits, besonders rechts, an der Spitze unreinen ersten Ton, über der Pulmonalis, Aorta kein Geräusch zeigte. Gleichzeitig bestand Aplasie des Stammes, was den Gedanken, es könnte sich um eine Entwickelungshemmung am Herzen handeln, nahelegte. Ausserdem bestand ventrikelsystolischer Venenpuls ohne die Zeichen einer Trikuspidalinsufficienz. Die Obduktion ergab verruköse Exkreszenzen an der Mitralklappe und ein offenes Foramen ovale, das für einen Daumen durchgängig war. Die Trikuspidalklappe erwies sich als intakt und schlussfähig. Zum angeborenen Defekte des offenen Foramen ovale trat später eine Mitralläsion hinzu, die durch Drucksteigerung im linken Vorhof ein Hinüberströmen des Blutes in den rechten Vorhof und Rückstauung in die Venen mit sichtbarer Pulsation an den Jugularvenen herbeigeführt hat.

Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie.

Von allen Krankheiten mit langsamem Verlauf sind die Erkrankungen des Circulationsapparates jene, welche die beste Möglichkeit eines guten therapeutischen Resultats geben.

Ausser den bekannten Ursachen für die Entstehung der Kreislauferkrankungen hebt Galli (14) besonders hervor die häufigen Aenderungen des Blutdruckes, hervorgerufen durch Sinnesreize und durch die Psyche, besonders bei den vasomotorischen Neurosen, ferner die erhöhte Viskosität des Blutes infolge mangelnder Bewegung in freier Luft, besonders bei Bureaumenschen.

Die Circulationskrankheiten werden in 3 Stadien eingeteilt: das eusystolische, hypersystolische und hyposystolische. Das erste ist von keinerlei objektiven und subjektiven Erscheinungen von Herzinsufficienz begleitet und geht gradatim in das zweite über, dessen kulminierende Erscheinung eine Erhöhung des Blutdruckes ist. Das dritte zeigt die bekannten Symptome der kardialen Insufficienz. Während der ersten Periode



kommt die Herzhygiene und Prophylaxe in ihr volles Recht. Von Medikamenten gibt der Autor Jod oder, wenn dies nicht vertragen wird, in organischer Verbindung mit Mandelöl in Form subkutaner Injektion. Die Jodmedikation ist besonders bei Aortitis luetica wirksam.

In der zweiten Periode muss die Arbeit den Reservekräften jedes einzelnen Patienten angepasst werden, sie muss geregelt und methodisch sein. Die ruhige, gleichmässige Arbeit bringt nicht nur keine Erhöhung des Blutdruckes, sondern setzt ihn in einigen Fällen herab durch das Gefühl des Wohlbefindens. Wichtig ist ein Klimawechsel und zwar wird besonders die Riviera empfohlen, da der Patient auf diese Weise den Unbilden des rauhen Winters entflieht. Ferner kommen Mechanotherapie bei aktiver Beteiligung des Patienten, Kohlensäurebäder und die elektrischen Bäder in Betracht. Kohlensäurebäder wirken auf das periphere Herz, sind keine Schonungs-, sondern eine Uebungstherapie, weshalb grosse Vorsicht am Platze ist.

Unter den Medikamenten steht obenan die Digitalis, besonders in der Form der chronischen Darreichung. Monatelang werden 5—10 cg verabreicht. Kampfer ist besonders bei Schlaflosigkeit circulatorischen Ursprungs indiziert.

Diätetisch ist eine zu fleischreiche und kochsalzreiche Kost, ferner Alkoholabusus schädlich. Bei absoluter Herzinsufficienz tritt die Carellkur in ihre Rechte.

Bei Kranken mit beginnender Herzschwäche ist nach Rosenfeld (31) genaueste und ausführlichste Anamnese von grosser Wichtigkeit, da wir daraus die Aenderung des Organismus in seiner Leistungsfähigkeit gegenüber früheren Ansprüchen erfahren, sie uns einen Wegweiser für die Therapie gibt und auch vielfach psychische Hemmungen vom Patienten genommen werden können. Einseitiger Hochstand des Zwerchfells kann alle möglichen Herzsymptome machen, selbst das Bild der Angina pectoris vortäuschen. Ausgesprochene Klappenfehler können oft unglaubliche körperliche Leistungen vollbringen, wofür der Autor Beispiele anführt. Wichtig für die Diagnose der beginnenden Herzschwäche ist die Auskultation, wenn sie nicht nur im Liegen vorgenommen wird, sondern wenn durch den Wechsel zwischen Liegen und Stehen, sowie durch die Leistung einer bestimmten Arbeit wechselnde Ansprüche an die Herzkraft gestellt werden. Insufficienz äussert sich zumeist zuerst als Dyspnoe und als Frequenzsteigerung des Pulses, die sich nicht rasch zurückbilden, sowie im Auftreten von Herzgeräuschen. Wichtig für die Diagnose beginnender Herzschwäche ist ferner die Bestimmung des Blutdrucks und die Konstatierung einer eventuellen Arrhythmie. Doch können Extrasystolen sehr harmloser Natur sein, der Pulsus irregularis durch Nikotinabusus hervorgerufen sein. Ernster in seiner Bedeutung für Diagnose und Prognose ist der Pulsus alternans. Herzklopfen kann auch durch Ausfall der inneren Sekretion der Geschlechtsdrüsen bedingt sein, Ohnmachten bei Kranken mit Herzbeschwerden sind in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein Symptom begleitender Hysterie oder Blutarmut.

Stern (33) betont, dass durch Ueberdehnung des Magens das Herz mechanisch in Mitleidenschaft gezogen wird, indem die Spitze nach aufwärts gerichtet wird durch den Druck des Magens auf beide Ventrikel. Das Herz kann auch reflektorisch durch Reizung des an der vorderen und hinteren Wand verlaufenden Vagus in Mitleidenschaft gezogen werden. Bei Vitien kommt es zu Stauungskatarrh im Magen, der Flatulenz erzeugt, so dass ein Circulus vitiosus entsteht. Flatulenz ist eine häufige Begleiterscheinung der Neurasthenie mit ihren verderblichen Folgen auf das Herz. Aerophagia ist ein häufiges kausales Moment für gastrische Flatulenz. Bei dieser beobachtet man Attacken von Tachykardie, die aber nur von kurzer Dauer sind, selten ist dabei Dilatation, Cyanose, Dyspnoe. Gefährlich kann die Ueberdehnung des Magens bei Herzkranken werden. Bekannt ist, dass durch eine reichliche Mahlzeit ein Anfall von Angina pectoris ausgelöst werden kann.

Faroy (13). Die Magenbeschwerden der Herzkranken lassen sich in zwei grosse Gruppen teilen. Bei der einen wird der Schmerz erzeugt durch den Plexus sympathicus oder die intermittierende Verschliessung des Pylorus; diese Gruppe ist durch schmerzhafte epigastrische Krisen charakterisiert, die einzig bei der abdominalen Aortitis beobachtet wird. Die zweite Gruppe ist der symptomatische Ausdruck der Herzinsufficienz; sie ist durch das sensitiv-motorische Syndrom charakterisiert. Dieses zieht die Aufmerksamkeit des Arztes ebenso auf sich wie alle anderen Beschwerden der Herzinsufficienz, besonders bei der Hyposystolie und Dyssystolie, die funktionellen Störungen der Herzinsufficienz sind leicht und fesseln nicht die Aufmerksamkeit des Kranken, während die dyspeptischen Störungen ziemlich in den Vordergrund treten. Dies ist die dyspeptische Form der Herzinsufficienz. Die Diagnose ist im allgemeinen leicht, für alle zweifelhaften Fälle bietet die Therapie eine wichtige Aufklärung. Sie ist ganz beweisend, wenn man nur Digitalis einwirken lässt in Form von Injektionen, ohne etwas an der Ernährung zu ändern oder an der Lebensweise des Patienten. Das dyspeptisch-sensitiv-motorische Syndrom ist nicht das Symptom dieses oder jenes Herzfehlers, es ist einfach die Folge der Herzinsufficienz und hervorgerufen durch die Stauung in den Magenwänden. Ruhe und diätetische Lebensweise werden für die gastrischen Störungen bei Dyssystolie genügen. Aber bei Hypo- oder Asystolie muss man eine Behandlung mit Digitalis einschalten, am besten wählt man die Art der intramuskulären Injektionen, wenn man über in Wasser lösliche Digitalispräparate verfügt, die lokal keine unangenehmen Symptome machen.

Price (29). Bei Erwachsenen ist die Gelenkaffektion die hauptsächlichste Manifestation der rheumatischen Infektion, während im Kindesalter die Gelenkaffektion gegen Endo-, Myo- und Pericarditis zurücktritt, letztere also nicht Komplikationen, sondern einen Teil der rheumatischen Affektion darstellen. Purpura rheumatica, Chorea und Tonsillitis sind im Kindesalter ganz gewöhnliche Symptome einer rheumatischen Infektion. Es kann dabei jede Gelenkschwellung fehlen, die Schmerzen können sich auf die Umgebung des Gelenkes beschränken, das Fieber sich in mässigen Grenzen halten, das wichtigste Moment bei dieser Affektion ist lange Bettruhe (3 Monate) und vorsichtige Dosierung der Bewegung nach dem ersten Aufstehen unter ständiger Kontrolle des Herzens. Von grosser diagnostischer Wichtigkeit sind Rhythmusstörungen, zu deren Feststellung man nicht immer einen Polygraphen oder das Elektrokardiogramm unbedingt braucht, nicht jedes über dem Herzen hörbare Geräusch ist das Symptom eines organischen Vitiums. Immer ist auf die Fortpflanzung des Geräusches und die Begleitsymptome eines Vitiums zu achten. Ein kardiopulmonales Geräusch kann als



solches leicht erkannt werden, wenn jeder Patient im Liegen und Stehen, bei Atemstillstand und bei gewöhnlicher Atmung untersucht wird. Wichtig für eine Prognosenstellung ist eine individuelle Funktionsprüfung des Herzens. Atemnot und Herzpalpitationen müssen nicht das Symptom einer Herzinsufficienz sein, sondern können auch durch andere Krankheiten bedingt sein. Der gute Einfluss der Badekuren bei Vitien beruht nur auf Veränderungen der Lebensweise und des Klimas. Digitalis wirkt am besten in Fällen von Vorhofflimmern, ausser wenn ausgebreitete Kardiosklerose und Fieber bestehen, doch muss es in ausreichenden Dosen gegeben werden. Oft tritt erst während der Digitalismedikation Vorhofflimmern auf. Diese Fälle sprechen aber auf Digitalis ebensogut an, wie die, bei welchen von vornherein Vorhofflimmern besteht. Der Autor tritt der Ansicht entgegen, dass Digitalis den Blutdruck erhöhe und trägt kein Bedenken, die Droge auch in Fällen von Arteriosklerose und bei hohem Blutdruck zu verordnen.

Gefässgeräusche entstehen nach West (40) entweder durch Dilatation des Gefässes oder durch eine Verengerung desselben. Am häufigsten werden diese Geräusche gehört bei den vorübergehenden fusiformen Gefässdilatationen besonders über der Subclavia. Das Geräusch wird nicht immer gehört, sondern sein Vorhandensein hängt ab von der Plötzlichkeit der Dilatation und der Stärke der Circulation. Ein Geräusch wird gewöhnlich gehört über den echten fusiformen Aneurysmen. Ueber den sackförmigen Aneurysmen hört man kein Geräusch, wenn der Sack ausserhalb der Richtung des Blutstromes liegt, so dass das Blut über die Mündung des Aneurysmas fliesst, oder wenn der Sack nicht geräumig genug und mit Gerinnsel erfüllt ist. Ein Geräusch entsteht auch, wenn das Blut durch eine verengte Stelle strömt, da es dann eine Stelle mit relativer Dilatation passiert. Solche Geräusche werden gehört bei äusserem Druck, hierher gehört auch das Nonensausen über der Vena jugularis; die Vene tritt durch einen fibrösen Ring durch und wird bei Dilatation des Gefässes konstringiert.

Die Dilatationsgeräusche über dem Herzen zerfallen in zwei Gruppen: die Geräusche über der Basis und die nur über dem Ventrikel zu hören sind. Die Dilatationgeräusche haben anderen Charakter und pflanzen sich nicht so fort wie die organischen, können daher nicht dieselbe Aetiologie haben. Sie sind nicht valvulär, sondern intraventrikulär, hervorgerufen durch Wirbel in dem erweiterten Ventrikel.

Külbs (19) berichtet über 31 Beobachtungen von lokalisiertem systolischen Geräusch im rechten 2. Interkostalraum, die er unter 805 Herzgeräuschen auf organischer Basis zusammenstellen konnte. Unter diesen Fällen ist die Zahl der über 60 Jahre alten Patienten eine relativ sehr hohe. Das Punctum maximum der Geräusche lag stets im rechten 2. Interkostalraum unmittelbar am Sternalrand oder wenig entfernt davon, liess sich gegen das Manubrium sterni hin verfolgen, verstärkte sich oft in dieser Richtung. Ueber der Auskultationsstelle der Mitralis oder Pulmonalis war das Geräusch nie zu hören. Das Geräusch war ziemlich laut, rauh, kratzend. Körperliche Anstrengungen, Lagewechsel liessen Intensität wie Schallcharakter unverändert. In 12 Fällen war der 2. Aortenton stark akzentuiert, in 17 Fällen ergaben Perkussion wie Röntgenuntersuchung eine Verbreiterung der Herzdämpfung bzw. Vergrösserung des Herzschattens nach links. Bei der Röntgendurchleuchtung war der Aortenbogen 7 mal nicht verändert, 3 mal aussergewöhnlich stark ausgebuchtet, 12 mal trat er leicht bogenförmig hervor.

Aetiologisch kam bei älteren Patienten Arteriosklerose, bei jüngeren Lues (6 mal positive Wassermann'sche Reaktion) in Betracht, seltener Polyarthritis. Für die Differentialdiagnose zwischen der syphilitischen, arteriosklerotischen oder infektiös bedingten Aortitis spielt die Röntgenuntersuchung keine entscheidende Rolle. Wahrscheinlich ist das systolische Geräusch durch Rauhigkeiten der erkrankten Aortenwand und Spannungsveränderungen, nicht aber durch eine lokalisierte Stenose des Klappenostiums bedingt, da nie die typischen Zeichen einer Aortenstenose gefunden wurden.

Fälle mit Kapillarpuls sollten nach Jürgensen (17) stets zu einer genauen Spezialuntersuchung zurückgestellt werden. Häufig führt allein schon die Betrachtung des Kapillarpulses zur Aufdeckung oft nicht unbeträchtlicher Kreislaufdefekte. Der deutlich erkennbare Kapillarpuls ist der Ausdruck einer erhöhten Inanspruchnahme des linken Ventrikels und des arteriellen Gefässgebietes mit allen ihren Folgerungen für den Gesamtkreislauf. Wo wir ihn sehen, weist er auf Störungen hin, die eine sorgfältige Kontrolle aller, auch der kleinsten, für den regelrechten Ablauf der Blutbewegung und Blutverteilung in Betracht kommenden Faktoren nötig machen. Die Beobachtung des Kapillarpulses unterstützt uns in einer prophylaktischen Tätigkeit bei der Bekämpfung der Kreislaufstörungen und gibt für die Therapie wichtige Anhaltspunkte.

Lewis (20) beschreibt Fälle, die folgendes Symptomenbild bieten: Periodisch eintretendes Cheyne-Stokes'sches Atmen, besonders nachts, dabei besteht keine oder nur geringe Cyanose. Die Cyanose steht in keinem Verhältnis zu der Stärke der Dyspnoe. Ferner tritt die Dyspnoe hauptsächlich abends oder nachts ein, die Pulsfrequenz ist erhöht, die Temperatur subnormal. Das periodisch auftretende Cheyne-Stokes'sche Atmen, besonders nachts, und die Diskrepanz zwischen der Stärke der Cyanose und der der Dyspnoe sind die auffallendsten Symptome. Zu diesen Symptomen können die Symptome der kardialen Insufficienz mit ihren Begleiterscheinungen und die Symptome einer Nierenaffektion hinzutreten und das ursprüngliche Bild mehr oder weniger verwischen. Die pathologische Anatomie liefert uns keinen Anhaltspunkt für die Pathogenese des beschriebenen Krankheitsbildes. Die Ursache der Dyspnoe ist eine Acidose des Blutes. Je grösser die Acidose, desto grösser die Dyspnoe.

Autor möchte die Termini „kardiales" und „renales" Asthma fallen lassen und dafür die Bezeichnung „Asthma infolge Acidose" einführen. Dieses zerfällt in Dyspnoe infolge flüchtiger Säuren und nicht flüchtiger Säuren. In letztere Gruppe gehört die Dyspnoe der Diabetiker. Die Dyspnoe infolge Ueberanstrengung beruht auf Uebersättigung des Blutes mit Milchsäure. Dazu kommt noch das Asthma in Verbindung mit kardialer und renaler Affektion und das Asthma in grossen Höhen.

Goodman (15) hebt die Armut der Literatur an Arbeiten über niedrigen Blutdruck hervor. Er studierte den Blutdruck bei Patienten, die den Arzt mit neurasthenischen Beschwerden aufsuchen. Verf. citiert die Arbeit Münzer's, der mehrere Gruppen von Fällen mit Hypotension aufstellt. a) Hypotension bei Arterio-



sklerose mit der Symptomentrilogie: Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachtsanwandlungen. b) Hypotension bei Status thymicolymphaticus. Mit Analogieschluss wird angenommen, dass bei Hypoplasie des chromaffinen Systems Hypotension vorkomme. c) Hypotension bei orthostatischer Albuminurie, chronischer Nephritis, paroxysmaler Tachykardie und Kachexie.

Verf. führt die Krankengeschichte von 5 Fällen an, bei welchen objektiv keine organischen Veränderungen festgestellt werden konnten, die alle hauptsächlich über Kopfschmerzen, Schwindel, körperliche und geistige Ermüdung, häufig Obstipation klagten. Der Blutdruck (auskultatorische Methode, Stantonsphymomanometer) bei den Patienten betrug: 80—55 mm Hg; 110—75 mm Hg; 105—55 mm Hg; 110—60 mm Hg. Tuberkulose als Aetiologie der Blutdrucksenkung glaubt Verf. bei seinen Fällen ausschliessen zu können. Intestinale Autointoxikation als Ursache der Hypotension und der subjektiven Beschwerden der Patienten lehnt Verf. ab. Obstipation war nur in einem Fall ausgesprochen, die sich aber ohne medikamentöse Therapie unter Verf.'s Behandlung seiner Fälle besserte.

Verf. wirft den Gedanken auf, ob nicht die Hypotension die Ursache der Erschlaffung der Darmmuskulatur sei. Die Diagnose Neurasthenie lehnt Verf. ebenfalls ab, da nach Stursberg und Stursberg und Schmidt bei Neurasthenie der Blutdruck erhöht ist. Einen Grund der Hypotension kann Verf. nicht angeben. Mit der Erhöhung des Blutdrucks trat regelmässig eine Besserung der Beschwerden ein. Die Therapie, die Verf. einschlägt, besteht in Verabreichung von Nux vomica in steigenden und fallenden Dosen, hydrotherapeutischen Prozeduren in Verbindung mit körperlichen Uebungen und genauer Dosierung von Schlaf und Arbeit.

Lichty (21). Es gibt keine einheitliche Aetiologie für die Hypertension. Ausser den Nierenaffektionen, Lues und chronischem Alkoholismus ist die dauernde Ueberanstrengung des Nervensystems durch Berufsarbeit für die Hypertension von Bedeutung. Hypertension ohne Störung von seiten irgendeines Organs gibt die günstigste Prognose. Sie trübt sich bei Vorhandensein von Störungen, z. B. von seiten der Niere, des Herzens, und zwar um so mehr, je mehr diese Störung in den Vordergrund tritt. Verschwinden nach längerer Behandlung diese Störungen, wenn auch der Blutdruck auf der gleichen Höhe bleibt, so ist die Prognose dieser Fälle relativ günstig. In therapeutischer Hinsicht kommt in Betracht die Anwendung von Sedativa, eine vernünftige diätetisch-hygienisch geregelte Lebensweise.

Koschella (18). Bei Herzbeschwerden darf man sich nicht fragen, ob eine organische Störung oder eine harmlose Neurose vorliegt, sondern, wieviel in jedem einzelnen Falle der Zustand des Herzens selbst, wieviel seine Beeinflussung durch das Nervensystem zu den Krankheitserscheinungen beiträgt. Bei Aenderungen der Herztätigkeit, die auf psychische Reize hin erfolgen, muss man sich gegenwärtig halten, dass die bereits geschwächten Muskelfunktionen eines widerstandsunfähigen Herzens schon durch die Einwirkung der gewöhnlichen, in der Gesundheitsbreite liegenden Nerveneinflüsse so ungünstig beeinflusst werden können, dass unter Umständen Insufficienzerscheinungen eintreten können. Die Zustände und Vorgänge im Nervensystem, die zu Herzstörungen führen, kann man in 2 Gruppen teilen. Die eine umfasst Störungen in der allgemeinen regulatorischen Tätigkeit des Organismus, die auf gesteigerte Reizbarkeit im autonomen System zurückzuführen ist. Geophysikalische Einflüsse können bei diesen Leuten Anfälle von Tachykardie und Extrasystolen hervorrufen. Sonst ganz belanglose intrasomatische Reize, wie z. B. abnorme Füllung der Därme, können in diesen Fällen eine Synkope hervorrufen. Diese Steigerung in der Erregbarkeit des autonomen Systems steht, wie der Autor vermutet, mit Störungen der inneren Sekretion im Zusammenhang. Symptome auf gesteigerte Reizbarkeit dieses Symptoms sind: Erben'sches Vagusphänomen, Aschner'sches Symptom, Hippus, Nystagmus, Atemkoordinationsstörungen, starke Beeinflussung des Pulses durch die Atmung. Die 2. Gruppe umfasst die psychogenen Störungen, die teilweise auf einem Uebererregbarkeitszustande beruhen. Viel wichtiger sind anormale affektive Vorgänge, speziell depressive Affekte, die zu einer Dissoziation neigen.

Der Herzschmerz hat grosse praktische Bedeutung, da er eines der frühesten Zeichen dafür ist, dass die Reservekräfte des Herzens nachlassen. Doch ist dabei die Apperceptionsschwelle des Individuums zu berücksichtigen.

Trunecek (38) machte die Beobachtung, dass bei der Härtung der Aortenwand die Schlüsselbeinarterien Sitz einer besonderen Pulsation sind, die er folgendermaassen erklärt: Der normale Blutkreislauf kommt dadurch zustande, dass die linke Herzkammer eine gewisse Blutmenge in die Aorta wirft. Die normale Aorta wird durch das eindringende Blut ausgedehnt, zieht sich jedoch vermöge ihrer Elastizität sofort wieder zusammen. Tritt jedoch eine Härtung der Aorta ein, so wird dadurch die Volumveränderung derselben immer mehr erschwert und schliesslich unmöglich gemacht. Das nach jeder Herzkontraktion eindringende Blut kann bei solchen Fällen in der Aorta nicht genug Platz finden und tritt mit ungeschwächter Kraft in die nächsten Schlagadern. In den Schlüsselbeinarterien, die quer aus der Aorta heraustreten, stösst das Blut hauptsächlich an die obere Wand und der aufgelegte Finger fühlt in solchen Fällen einen mit jedem Puls eintretenden Anstoss, nach der Intensität und Verbreitung desselben kann man den Grad und Umfang der Aortenveränderung beurteilen, was bei den bisherigen Methoden nicht möglich war. Der sklerotische Anstoss ist sehr leicht wahrzunehmen. Er hat noch den Vorteil, dass er sich nachweisen lässt, ohne den Patienten ermüden zu müssen.

Magnus-Levy (24) berichtet über eine 47jährige Patientin, die neben Exostosen und Verdickungen an den Fingern in der Kubitalbeuge entsprechend der Art. brachialis eine Härte zeigte, die am Röntgenbilde sich als ein mehr als 10 cm langer und mindestens 1—2 cm breiter Schatten erwies und sehr schmerzhaft war. An den Arterien der Oberschenkel, Kniebeugen und im Abdomen zeigten sich ebenfalls Ablagerungen. Das Knochensystem war frei. Klinisch bestand erhöhter Blutdruck, keinerlei Kompensationsstörung, Anämie und Symptome ähnlich dem intermittierenden Hinken, nur dass mehr die Ober- und Unterschenkel betroffen waren. Es handelte sich jedenfalls nicht um Altersarteriosklerose, sondern um Kalkablagerung in ein nicht geschädigtes Gewebe. Dies findet statt: a) bei ausgedehnter Knochenzerstörung und Ueberladung des Blutes mit schwer löslichen Substanzen, die besonders in Lungen, Magen und Nieren abgelagert werden;

b) Ablagerung in Fällen, wo eine Zerstörung von Knochen fehlt und eine ähnliche Lokalisation besteht wie bei der ersten Gruppe; c) die Kalkablagerung findet im subkutanen Bindegewebe an den Extremitäten, dem Rumpf, in den Sehnen, Fascien und intermuskulärem Bindegewebe statt. Die eine Auffassung über diese Vorgänge nimmt eine Veränderung des gesamten Kalkstoffwechsels, die zu einem Ausfall in vorher nicht geschädigte Gewebe führt, an, die andere eine primäre Schädigung der Gewebe, die aus normal zusammengesetzten Säften Kalk und Phosphorsäure anziehen.

Bret (7). Die Hypertrophie des rechten Herzens, verbunden mit chronischen pleuro-pulmonalen Schädigungen, hat ihre besondere Bedeutung in dem Augenblicke, wo sie ihren höchsten Grad erreicht, in den chronischen Zuständen von Asphyxie, die mehr oder minder mit Herzschwäche verbunden sind. Diese sind durch bestimmte anatomische und physiologische Anlagen des kleinen und des allgemein venösen Kreislaufes, zu welchen das Atherom der Pulmonalis und die venöse Stauung gehören, bedingt. Diese beiden Ursachen scheinen, isoliert oder vereinigt, den hypertrophischen Prozess anzuregen, unter Mitwirkung bestimmter Drüsensekretionen.

Perikarderkrankungen.

Edens (11) kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgendem Resultate:

Ein allgemein gültiges Zeichen für die Erkennung von Herzbeutelverwachsungen gibt es nicht. Auch eine ausgedehnte Obliteratio pericardii braucht keinen sicheren Röntgenbefund, keinen negativen Herzstoss, keine Veränderung des Jugularispulses oder Oesophagokardiogramms zu geben, auch wahrscheinlich keinen Pulsus paradoxus (Kussmaul-Wenckebach). Eine besonders ausgeprägte systolische X-Senkung des Jugularispulses scheint nicht von Perikardverwachsungen, sondern von Erweiterung des rechten Herzens abzuhängen.

Zur Untersuchung der Verschieblichkeit des Herzens nach Pericarditis wurde von Achelis (1) das orthodiagraphische Verfahren angewandt, wie es Moritz bei der Prüfung der Lageveränderungen des normalen Herzens angegeben hat. Von 17 Patienten, die vor kürzerer oder längerer Zeit Pericarditis überstanden haben, zeigten nur 3 ein deutliches und allgemeines Tieferrücken des Herzens beim Uebergang vom Liegen zum Stehen. Von diesen 3 Fällen war die Abwärtsbewegung in einem nur so gering gegenüber dem Normalen, dass auch eine Behinderung angenommen werden darf. Zudem war in diesem, wie auch in einem zweiten derartigen Falle erst seit kurzem ein perikardiales Exsudat klinisch nicht mehr nachweisbar, das Fieber erst seit etwa 14 Tagen verschwunden. Möglicherweise waren die Verwachsungen noch nicht fest genug, um das Herz zu fixieren. In dem 3. Fall handelte es sich um eine leichte Pericarditis, wo nur wenige Tage Reiben zu hören war. Bei Patienten mit ausgedehnten pleuralen Schrumpfungen ohne Pericarditis wurde gefunden, dass diese Schwarten das Herz wohl seitlich verziehen konnten, auf die vertikale Verschiebung im Stehen aber so gut wie keinen Einfluss hatten, den seitlichen äusseren Verwachsungen des Herzbeutels also ein ausschlaggebender Einfluss auf die Vertikalverschiebung des Herzens nicht zugesprochen werden kann. Das ausschlaggebende Moment für den Verlust der normalen Vertikalverschiebung dürfte daher nicht in den äusseren, sondern in den inneren Verwachsungen des Herzbeutels zu erblicken sein. Statt des Orthodiagraphen kann man auch die Röntgenphotographie verwenden, was aber den grossen Nachteil hat, dass sich die Herzspitze nicht gut auf der Platte abhebt, weshalb eine Beurteilung der Verschiebung der Herzspitze unsicher ist. Bemerkenswert ist, dass unter den 17 untersuchten Patienten nur 2 das deutlich erkennbare Bild der Mediastinopericarditis klinisch zeigten, wenn auch orthodiagraphisch eine völlige Unverschieblichkeit des Herzens vorlag. Röntgenologisch zeigten viele das Bild, dass sich das Zwerchfell in den lateralen Partien bei der Atmung ausgiebig verschob, in den medialen Partien jedoch weniger. Doch waren einwandfreie Durchleuchtungsbilder selten.

Die Herzbeutelverwachsung ist nach Delorme (9) die Folgeerscheinung einer abgelaufenen Pericarditis beliebiger Aetiologie. Die wichtigsten Symptome für Concretio cordis sind: 1. Verschwinden des Herzspitzenstosses, 2. undulatorische Bewegung der präkordialen Brustwand, 3. systolische Einziehung der Herzspitzengegend, 4. systolische Einziehung der unteren Rippengegend und 5. des Epigastriums, 6. Verbreiterung der Herzdämpfung und ihre Immobilität während der Respiration und in allen Stellungen des Kranken, 7. Immobilität der Herzspitze, 8. Symptom von Broadbent. Keines dieser Symptome für sich ist absolut beweisend für das Vorhandensein dieser Krankheit.. Erst in den letzten Jahren hat die röntgenologische Untersuchung vieles zur Aufklärung und Bereicherung der Symptomatologie der Concretio cordis beigetragen, so dass man in vielen Fällen imstande ist, nicht nur eine rein intraperikardiale, sondern auch eine komplizierte extraperikardiale Verwachsung zu diagnostizieren, ja sogar in einzelnen Fällen die Lokalisation der Synechien zu differenzieren. Die wichtigsten mittels Röntgenuntersuchung festgestellten Symptome sind:

1. Unveränderlichkeit des Herzschattens: sie dokumentiert sich a) durch genaue Aufzeichnung des Herzschattens in stehender und liegender Position und seitlicher Neigung des Körpers, besonders nach links, auch während forcierter Respiration; b) durch Abwesenheit der Verbreiterung des Herzrandes während der Respiration.

2. Die Verminderung der Zwerchfellsbewegung (Verwachsung des Pericardiums mit dem Diaphragma).

3. Direkte Beobachtung des Schattens der Synechien.

Delorme unterscheidet folgende Formen von Concretio cordis und will sie durch folgendes Ensemble von Symptomen differenzieren:

I. Komplette Verwachsungen.

1. Concretio cordis mit der vorderen Brustwand. Symptome: a) Einziehung der vorderen Brustwand; b) systolische Einziehung der Brustwand im Niveau der Herzspitze oder der benachbarten Interkostalräume; c) Einziehung mehrerer Interkostalräume unterhalb der Herzspitzengegend; d) Einziehung des Epigastriums; e) wellenartige Brustwandbewegungen; f) Abwesenheit der Vorwärtsbewegung der unteren Partie des Sternums; g) Unveränderlichkeit der Herzdämpfung bei der Perkussion; h) Pulsus paradoxus; i) Immobilität des Herzschattens; k) Verminderung der Zwerchfellsbewegung; l) Verdunkelung des retrosternalen Raumes bei seitlicher Durchleuchtung (ein fast pathognomonisches Symptom, besonders in Verbindung mit den vorerwähnten Zeichen).

2. Concretio cordis mit der hinteren Thoraxwand. Symptome: a) Symptom von Broadbent; b) Verdunke-



lung des anterovertebralen Raumes bei seitlicher Durchleuchtung.

3. Concretio mit der hinteren und vorderen Brustwand. Symptome: a) Permanente Einziehung der Interkostalräume; b) systolische Einziehung derselben Räume; c) Symptom von Broadbent; d) Verdunkelung des retrosternalen und anterovertebralen Raumes bei seitlicher Durchleuchtung; e) sonstige Zeichen von Mediastinitis.

4. Concretio cordis mit dem Diaphragma. Von dieser Form unterscheidet er zwei Abarten: a) das Herz ist mit dem Perikard an das Diaphragma angewachsen; b) der Herzmuskel ist an das Perikard und dieses an das Diaphragma, Mediastinum und Brustwand angewachsen. Symptome der letzteren Art sind: a) Depression der Brustwand; b) Verminderung der inspiratorischen Thoraxhebung linkerseits; c) Fehlen der Bewegung des unteren Sternums nach vorn während des Inspiriums; d) metallischer Beiklang nach Reiss; e) Depression der unteren Interkostalräume und Rippen; f) Depression des Epigastriums; g) Verminderung der Zwerchfellsbewegung, ja Aufheben derselben in gewissen Teilen; h) Störungen der respiratorischen Herzbewegungen.

5. Intraperikardiale Concretio cordis mit pleuralen Adhäsionen: Die Synechien erkennt man durch direkte Beobachtung des Schattenbildes.

II. Partielle intraperikardiale Verwachsungen.

6. Partielle Concretio der Herzbasis. Symptome: a) Unregelmässige zackige Schattenausläufer; b) Immobilität des Herzbasisschattens bei seitlicher Neigung des Körpers, besonders nach links; c) Verminderung oder Aufhebung der respiratorischen Herzbewegung in dem oberen Dritteil des Herzschattens; d) geringe Verminderung der Beweglichkeit des Diaphragmas während tiefer Respirationen.

7. Partielle Verwachsung des linken Ventrikels. Symptome: a) Konstante Verdopplung des zweiten Tones an der Spitze; b) Verminderung der respiratorischen Beweglichkeit des linken Herzrandes im Vergleich mit der normalen Beweglichkeit des rechten Herzrandes.

8. Partielle Concretio der Herzspitze. Symptome: a) Systolische Einziehung; b) Immobilität der Herzspitze während tiefer Respirationen und in allen Stellungen des Kranken; c) Anwesenheit des Schattens von Adhäsionen, die, von der Herzspitze zackig ausgehend, den Sinus cardiophragmaticus sinister verdunkeln; d) Immobilität des Herzspitzenschattens in allen Stellungen des Kranken gegenüber freier Beweglichkeit des Herzrestes.

9. Adhäsionen, die die Vena cava inferior umfassen. Symptome: Durch Kompression der Vene entsteht Leberhypertrophie und Ascites praecox.

10. Indirekte Adhäsionen der grossen Gefässe der Herzbasis am Sternum. Pulsus paradoxus nur dann zu verwerten, wenn gleichzeitig die Halsvenen während der Inspiration anschwellen.

III. Totale intraperikardiale Concretio. Symptome: a) Silhouette des Herzens bleibt unverändert; b) Immobilität der Herzränder; c) Verschwinden des Sinus diaphragmaticus; d) Immobilität der Herzspitze (Fehlen des Auf- und Absteigens der Spitze); e) Beständigkeit des Herzschattens während eigener und respiratorischer Bewegungen; f) Fehlen der positiven Zeichen der komplizierten Synechien, wie Verschwinden des hellen Raumes retrosternal und retrokardial.

Myokarderkrankungen.

Rosenfeld (32) bringt die Krankengeschichte einer 27jährigen Frau, zu der er wegen plötzlicher Ohnmacht berufen wurde. Aus dem Status ist hervorzuheben eine leichte Verbreiterung der Herzdämpfung nach links, Spitzenstoss nicht fühlbar, nicht sichtbar, Puls 136, Herztöne rein, leise. Nach 6 Stunden Exitus unter Erscheinungen von Lungenödem trotz Anwendung von Excitantien und Cardiaca. Die Sektion ergab eine leichte Dilatation des linken Ventrikels, Herzmuskulatur ziemlich brüchig, ins Lehmfarbene spielend. Oberhalb der linken Semilunarklappe eine atheromatöse Verdickung mit einem centralen Geschwür, etwa von Zehnpfennigstückgrösse, durch das die Sonde in einen walnussgrossen Abscess zwischen Pulmonalis und Aorta nach rechts sich hinziehend gelangt. Histologisch Mesaortitis mit stellenweiser Nekrose der Media und Verdickung der Intima.

Im Abscess hauptsächlich Lymphocyten, relativ wenig polynukleäre Leukocyten, im Eiter Stäbchen und Kokken, keine Spirochäten. Fettige Degeneration der Herzmuskulatur. Verf. bespricht nun die Frage, ob die Diagnose auf syphilitischer Erkrankung des Herzens während des Lebens überhaupt zu stellen ist. Am Herzen kommt die Syphilis in zwei Formen vor, als fibröse und als gummöse Myocarditis. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle hat man überhaupt keine Zeit, diagnostische Erwägungen anzustellen, da der Tod entweder plötzlich eintritt oder im Verlaufe von wenigen Stunden erfolgt. Bei mehr chronischen Fällen kann man ex juvantibus zu einer Diagnose gelangen: Wassermannreaktion ev. noch floride Erscheinungen, Versagen der üblichen Herztherapie, Besserung oder Heilung durch spezifische Behandlung. Als wichtig für die Diagnose gummöser Myocarditis hebt Verf. eine durch nichts sonst zu erklärende Herzdilatation ohne Klappenfehler, leichteste anginöse Beschwerden mit einem sehr niederen Blutdruck (110 nach Sahli) hervor.

Nach Pawinski's (28) Untersuchungen über die Entstehung der Arteriosklerose nimmt übermässiges Rauchen unter den ätiologischen Faktoren die zweite Stelle ein. Unter den Kranken mit Angina pectoris waren etwa die Hälfte unmässige Raucher, bei der Sklerose der übrigen Gefässe nur ein Viertel. Daraus ergibt sich, dass der Tabak eine gewisse, sozusagen spezifische Affinität zu den Kranzarterien besitzt und ähnlich den Gemütsbewegungen wirkt, welche ebenfalls in der Pathogenese der Angina pectoris eine wichtige Rolle spielen. Bei generalisierter Sklerose kommt neben Tabak der Alkohol als schädigender Faktor in erster Linie in Betracht, bei Koronarsklerose nur in geringerem Grade.

Der Stärke der Wirkung nach steht Nikotin dem Cyanwasserstoff sehr nahe. Dosen von 0,001—0,003 rufen schon gefährliche Vergiftungserscheinungen hervor. Der Tabakrauch enthält ausser Nikotin noch Pyridin und Kollidin, ferner Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Kohlensäure, Kohlenoxydul und Cyanwasserstoff. Der Zigarrenrauch enthält 20 mal soviel Ammoniak als Zigarettenrauch. Nikotin wirkt auf Herz und Gefässe durch eine beträchtliche Steigerung des Blutdruckes infolge Reizung des Vasomotorencentrums in der Medulla oblongata und der in den Gefässwänden selbst gelegenen vasomotorischen Apparate. Nikotinfreier Tabakrauch zeigt auf Frösche eine viel langsamere Giftwirkung. Die wichtigsten Veränderungen fand Otto in seinen Ex-



perimenten an der Intima der Koronararterien und ihrer Aeste. Die Veränderungen der Media betreffen hauptsächlich die muskulären und elastischen Elemente, woraus eine Abnahme der Kontraktilität resultiert. Die Elastica interna wird nur bei beträchtlicher Dickenzunahme der Intima verändert gefunden.

Im Herzmuskel treten infolge der Einwirkung des Nikotins parenchymatöse und interstitielle Veränderungen auf, und zwar vorwiegend in der linken Kammer in den Mm. pectinati und unmittelbar unter dem Endokard. Infolge der Widerstandsvermehrung durch Arteriosklerose kommt es zu Hypertrophie des Herzmuskels. Nicht bloss auf die Koronararterien, sondern auch auf die grossen Gefässe, namentlich der Aorta, wirkt Nikotin ein.

Durch Nikotinabusus kommt es am häufigsten zu Extrasystolen, seltener, und dann hauptsächlich bei Zigarrenrauchern, zu Arrhythmia perpetua. Anxietas praecordialis, Bradykardie, paroxysmale Tachykardie, Angina pectoris spuria, letztere ziemlich häufig, werden bei unmässigen Rauchern angetroffen. Angina pectoris spuria wird bei Frauen viel häufiger angetroffen wie bei Männern. Sie kann bei fortgesetztem Abusus infolge Sklerose der Kranzarterien in die wahre Angina pectoris übergehen. Gewissermaassen eine periphere Form der Angina pectoris ist die Claudicatio intermittens, verursacht durch Sklerose der Gefässe der unteren Extremität bei starken Rauchern. Dyspraxia intermittens angiosclerotica intestinalis (Ortner) kann durch unmässiges Rauchen verursacht werden.

Die funktionellen Störungen des Herzrhythmus, Extrasystolen, sowie die von Zeit zu Zeit vorkommende Arrhythmie beruhen auf Innervationsstörungen, durch Nikotin verursacht. Die Nikotinangina gibt eine bessere Prognose als die anderen Formen, schwindet einige Zeit nach Aussetzen des Rauchens, um mit vermehrter Heftigkeit bei Wiederaufnahme desselben wiederzukehren. Der Blutdruck bei Rauchern verhält sich nicht immer gleich. Unmässiges Rauchen ist also für Herz und Gefässe sehr schädlich, bsonders bei Kranken mit Klappenfehlern oder Degeneration des Herzmuskels in der Periode der Insufficienz.

Strube (36) untersuchte 150 Fälle mit der Katzenstein'schen Funktionsprüfung des Herzens und kommt zu folgenden Resultaten. Dem Herzmuskel werden durch die Inhalationsnarcotica Giftstoffe zugeführt, die ihn je nach seiner Beschaffenheit mehr oder weniger schädigen. Vor je der Operation kann durch Funktionsprüfung die Leistungsfähigkeit des Herzens festgestellt werden; je nach dem erhobenen Befunde lässt sich das Narcoticum vorausbestimmen, das ohne nachteilige Folgen für den Kranken das Gegebene ist. Das Ergebnis der klinischen Funktionsprüfung bestätigt die anatomischen und experimentellen Befunde. Das Chloroform erscheint ungleich gefährlicher als der Aether. Bei sufficientem Herzmuskel ist die Schädigung durch die Narkose geringer; sie ist deutlich ausgesprochen an den nächstfolgenden Tagen, jedoch durchschnittlich ausgeglichen nach 12—14 Tagen. Ein leicht geschwächter Herzmuskel wird durch Chloroform weit mehr geschädigt als durch Aether; während durch letzteren wohl eine ganz flüchtige Störung in der gewohnten Herzmuskelfunktion hervorgerufen wird, macht sich die Wirkung des Chloroforms, namentlich in grösseren Dosen verabfolgt, bis zum Ende der dritten Woche bemerkbar. Doch werden geringe Mengen Chloroform ohne dauernde Schädigung vertragen. Insufficiente Herzen bedürfen einer genauesten Individualisierung der schmerzbetäubenden Mittel, da selbst die für andere Herzmuskel ungefährliche Aethernarkose lebensbedrohliche Folgen haben kann. Chloroform ist aus der Narkosenreihe für solch insufficiente Herzen völlig auszuschliessen.

Zadek (42). Die nach Pneumonie einsetzende Pericarditis und Endocarditis sind als Metastasen aufzufassen. Dass die Prognose der postpneumonischen Endocarditis, sofern sie die alleinige Komplikation darstellt, nicht absolut ungünstig gestellt werden darf, lehrt ein Fall, bei dem 6 Tage nach der Krise eine Endocarditis der Aortensegel einsetzte und 4 Jahre nach Entwickelung dieser sich vollkommen wohl befindet. Nach der Krise und Apyrexie und zwar mit Vorliebe nach mehrtägigem oder mehrwöchigem fieberfreien Intervall setzt oft eine Myocarditis ein, die sich dokumentiert durch gewisse Verminderung der Herzkraft, eine oft tiefe allgemeine Blässe, Herzpalpitationen und Veränderungen im Herzrhythmus, durch Blutdrucksenkungen und auffallende Schwankungen desselben und als Konstante beschleunigten, kleinen, meist weichen, irregulären Puls. Dazu treten oft Dilatationen des Herzens und systolische Geräusche. Alle diese Erscheinungen gehen nach kürzerer oder längerer Zeit in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle restlos zurück. Durch das späte Auftreten ist eine scharfe Grenze gezogen gegenüber den gewöhnlich auf der Akme der Pneumonie einsetzenden, jedenfalls aber grundverschiedenen Herzerkrankungen (Endo- und Pericarditis). Die postpneumonischen Herzstörungen werden nicht durch dieselben Noxen wie die Pneumonie hervorgerufen, sondern offenbar erst durch die Umwälzung, die der Gesamtorganismus durch jene erfährt. Dass der Rekonvaleszenz nach Pneumonie besondere Beachtung zu schenken ist, lehren zwei vom Autor mitgeteilte Fälle. In dem einen trat nach fünf fieberfreien Tagen plötzlich akute kardiale Insufficienz ein. Die Obduktion lieferte einen negativen Befund am Herzen. Bei dem zweiten trat die kardiale Insufficienz 3 Wochen nach der Krise ein gelegentlich eines Stuhlganges. Die Obduktion ergab deutliche Zeichen einer Myodegeneratio älteren Datums, die nicht allein für den Exitus verantwortlich gemacht werden konnte, da sie klinisch während der ganzen Beobachtungszeit keine Erscheinungen gemacht hatte und das Herz während der Akme der Pneumonie nicht versagt hatte.

Nach Paviot (27) gibt es grosse Herzen mit einer idiopathischen Hypertrophie, ohne Schädigung der Klappen, ohne Sklerose und ohne ursprüngliche Schädigung der Nieren. Diese Fälle müssen als wirkliche Myocarditis betrachtet werden. Diese hypertrophische Myocarditis auch ohne Sklerose ist nichts destoweniger ein entzündlicher Zustand des Herzmuskels, welcher stetig anhält, bis es zu einer Vermehrung der Herzfasern kommt, ohne Verlust des spezifischen Gewebes. Die interstitielle Sklerose kann in vergrösserten Herzen erscheinen, ohne wesentlich das symptomatische Bild zu ändern. Diese Herzhypertrophien sind nicht nephrogen. Die Nephritis bei Erkrankungen muss sorgfältig von der primären Nephritis unterschieden werden. Die hypertrophische Myocarditis sklerotischer und nichtsklerotischer Natur ist manchmal tuberkulösen Ursprunges, es kommen aber auch andere Aetiologien in Betracht, hauptsächlich Lues.



Angina pectoris.

Da die Angina pectoris bei den verschiedensten Bedingungen entstehen kann, darf man, wie Breitmann (5) betont, für die Ursache derselben nur dasjenige Moment halten, welches allen Bedingungen gemeinsam ist. Es existiert nur ein solches Moment: eine Koordinations- oder Korrelationsstörung der verschiedenen Bestandteile des Herzens miteinander. Dabei kommt es zu einer plötzlichen Circulations- und Innervationsstörung, d. h. nicht nur zur Angina pectoris dolorosa, sondern auch zum Angor animae, d. h. zu einem durch einen Shock im Bereiche des Vagus und Sympathicus hervorgerufenen centralen, im Unterbewusstsein liegenden Gefühl der entstandenen völligen Desorganisation, der Herzmuskel-Gefässfunktionsstörung. Das „Alles- oder Nichts-Gesetz" erklärt die Plötzlichkeit des Anfalles. Bei der Herddegeneration der Muskelwände kann das Herz im ruhigen Zustande seine Aufgabe noch erfüllen, bei gesteigerten Anforderungen aber kommt es plötzlich zu einer Disproportion zwischen der Aufgabe und der Herzpotenz. Die Schmerzen muss man als Ausdruck der Reaktion der geschwächten und dabei gereizten Wände des linken Ventrikels auf die verschiedenen plötzlichen Anforderungen an die Herzarbeit betrachten. Es kommt dabei zu Koordinationsstörung verschiedener Muskelgefässnervensysteme des linken Ventrikels und besonders des Septum ventriculorum und atriorum und so müssen dabei die empfindlichen centripetalen Elemente des Herzplexus, des Vagus und Sympathicus gereizt werden.

Derselbe Autor (6) hebt nach seinen Beobachtungen folgende Symptome der Angina abdominis hervor: Die Patienten sind meistenteils Männer, viele Syphilitiker, Alkoholiker und Raucher im Alter über 40 Jahre, bei Syphilis auch zwischen 20—25 Jahren. Sie klagen über schmerzhaften Meteorismus, Aufschwellung im rechten Hypochondrium, Epigastrium und Nabelgegend. Die Schmerzen sind brennend, kolikartig. Erleichterung bringt Entfernung der Gase. Oft ist dabei Blutdruckerhöhung, stenokardische Erscheinungen mit Ausstrahlen der Schmerzen in die Herzgegend, linken Arm und linke Schulter. Besonders empfindlich ist während eines Anfalles ein Nervenpunkt etwas mehr nach rechts auf der Linie, die die 9. Rippen verbindet. Die Diagnose wird durch die Anwesenheit der Arteriosklerose, durch die gleichzeitig bestehenden oder später erscheinenden Herzerscheinungen, Stenokardie, ermöglicht. Die Magenkrisen bei Tabes gehören auch vielleicht in die Gruppe der anginoiden Abdominalschmerzen. Die Circulationsstörungen werden durch horizontale Lage im Bett fast immer verschlechtert. Manchmal ist für den Patienten die Körperlage des mohamedanischen Gebetes die einzig mögliche. Therapeutisch kommen in Betracht: Hydrotherapie, Adonis vernalis allein oder in Verbindung mit Jod, tägliche Tiodineinspritzungen, bei Meteorismus dauernde Rectumdrainage.

Braun (4). Die Ischämiehypothese entspricht nicht den physiologischen Erfahrungen und kann den plötzlichen Herztod im Anginaanfall nicht erklären. Durch die Untersuchungen Rothberger's und Winterberg's wurde gezeigt, wie man auf nervösem Wege einen wahrhaft plötzlichen Herztod herbeiführen kann. Das Kammerflimmern ist, wenn auch nicht die einzige, so doch allem Anscheine nach die häufigste Art des plötzlichen Herztodes. Bei kranken Herzen könnte eine einfache Vaguserregung, die ja jeden Schreck- oder Angstaffekt begleitet, zur Todesursache werden, indem schon vorhandene, etwa auf gewebliche Veränderungen zurückzuführende Reize überschwellig werden. Der blitzartige Eintritt des Todes und das augenblickliche Erlöschen der gesamten Circulation im Anginaanfalle spricht für Kammerflimmern. Dass der Anginaanfall vom Gebiet des Herznervensystems ausgehen dürfte, werden Beweise angeführt. Von Hans Meyer und Alfred Fröhlich wurde der direkte Nachweis von Schmerzapparaten in den Schenkelarterien des Hundes erbracht und auch der Eintrittsort der betreffenden Schmerzleitung ins Rückenmark festgestellt. Nach L. R. Müller werden die unangenehmen Empfindungen in der Herzgegend bei verschiedenen Herzkrankheiten durch die Acceleratoren zum Rückenmark und zum Bewusstsein geleitet. Im Perikard wurde ein grosses Geflecht sensibler, teils aus dem Phrenicus, teils aus dem Sympathicus stammender Nervengeflechte und Nervenendorgane gefunden, und klinische Beobachtungen lassen vermuten, dass alle Arten von anginösen Beschwerden irgendwie, besonders an Veränderungen im Gebiete des Perikards gebunden sind. Durch die Irradiation auf entfernte Nervengebiete, durch das Auftreten eines Herpes zoster nach einem Anginaanfalle, durch die weitgehende Analogie zur Trigeminusneuralgie verrät der stenokardische Schmerz seinen neuralgischen Charakter.

Bei einer bestimmten Gruppe von Fällen mit Herzschmerzen konnte Turan (39) feststellen, dass die Gewebsstruktur der Haut und der Muskulatur palpatorisch nachweisbar verschieden war gegenüber dem normalen Befunde. Das dominierende Symptom dieser Fälle ist ein dauernder Schmerz in der Herzgegend, der nur im Ruhezustand und gewöhnlich nachts aufhört. Der Schmerz wird als ziehend oder drückend, stechend oder den Brustkorb zusammenpressend geschildert, zieht sich entlang der Interkostalräume bis zur Wirbelsäule, strahlt aus in die Schulter, Ellbogen, bis in die Fingerspitzen. Durch Bewegung, Husten, Atemholen wird der Schmerz gesteigert, niemals besteht Dyspnoe. Es bestehen andauernde Parästhesien in den verschiedensten Körperpartien, wechselndes Hitze- und Kältegefühl, Schwindel, Ohrensausen. Druckschmerzhaft sind: Mittellinie des Brustbeins, die Ansatzstellen der Rippen daselbst, mehrere, aber immer dieselben Punkte der linksseitigen Interkostalräume, häufig die ganze vordere Brustfläche zwischen den oberen Rippen (II.—VI.), das Schlüsselbein, besonders die Achselhöhle, der untere Rand des M. pectoralis major und der Axillarrand des M. latissimus dorsi. Oft der Nacken, Schulterblattgegend, linke Halsseite. Dabei sind am Herzen keinerlei anatomische oder funktionelle Veränderungen nachzuweisen. Im Gegensatze zur echten Angina erfolgt die Steigerung des Schmerzes durch Bewegung nicht plötzlich, auch nicht nachts oder während des Schlafes. Während bei einem echten Anginaanfalle der Patient jede Bewegung meidet, bleich und cyanotisch ist, ist dieser Patient unruhig, hat ein gerötetes Gesicht, zeigt keinerlei Cyanose und weist normale Atmung auf. Die objektive Untersuchung ergibt Druckschmerzhaftigkeit an allen oben erwähnten Punkten, rhythmischen, vollen Puls, laute, reine Töne, erhöhten Blutdruck. Am auffallendsten ist in den schmerzhaften Gebieten die von der Norm abweichende Beschaffenheit des Haut- und Muskelgewebes. Die Haut erscheint griesig, feiner oder gröber gekörnt, die Körnchen erzeugen ein krachendes, knirschendes Gefühl. In den tieferen Hautschichten und Muskulatur findet man kleinere und grössere Knötchen,



in der Brustwandung gegen die Achselhöhle zu leistenartige, bündelförmige oder formlose Verdickungen und derbe Schwielen, entlang des Brustbeines exsudatartige Infiltrationen oder ähnliche Auflagerungen. Der Schmerz und die Parästhesien der Herzgegend entstehen nun dadurch, dass die in Haut und Muskulatur eingelagerten Knoten die zwischen ihnen verlaufenden Nerven und deren Endapparate bei der Atmung und Bewegung durch Druck oder Zerrung reizen. Das Wesen dieses Leidens ist daher eine Thorakalneuralgie. Therapeutisch kommen in Betracht Wärmeapplikation und manuelle Vibration.

Aneurysmen.

Ueber ein ungewöhnlich grosses Aneurysma der Aorta ascendens (56,5 cm an der Basis) berichtet Cooper (8). Der Träger hatte bis wenige Tage vor seiner Aufnahme gearbeitet, obwohl das Aneurysma schon die angegebene Grösse hatte.

Hughes (16). Ein 49jähriger Mann, der nie Herzbeschwerden hatte, und immer schwer arbeiten musste, stürzte plötzlich bei der Arbeit tot zusammen. Die Obduktion ergab ein wallnussgrosses Aneurysma der Wand des linken Ventrikels nahe der Spitze, keine Zeichen von Mesaortitis luetica oder Aortensklerose, auch sonst wurden keine Zeichen für Lues gefunden.

Moody (25) beschreibt ein Aortenaneurysma, das die Hälfte des Sternums, $^1/_3$ von jeder Clavicula, die Rippenknorpel und einen Teil der ersten 4 Rippen arrodiert hatte. Es waren alle physikalischen Zeichen eines Aneurysmas vorhanden, doch fehlte jedes Symptom, wie z. B. jedes Drucksymptom, Oedem des Armes, Affektion des rechten Recurrens oder Schluckbeschwerden, der Tod erfolgte nicht durch eine plötzliche Ruptur, sondern durch allmähliches Ausfliessen aus 3 Punkten des Sackes.

Edenhuizen (12) berichtet über 2 Fälle von mykotischen Aneurysmen. In dem einen führte ein akut septischer Prozess, begünstigt durch Diabetes, zur metastatischen Ansiedlung auf der atherosklerotisch veränderten Aortenintima. Es kam zur Perforation gegen Pleura und Oesophagus, daher kein erheblicher Blutaustritt nach aussen. Im zweiten Falle war es ein chronisch tuberkulöser Prozess, der von aussen auf die Aorta übergriff. Hier kam es zum Arroziationsaneurysma mit Durchbruch in den Oesophagus. Die Folge davon war wiederholtes Blutbrechen mit tödlichem Ausgang erst nach fast 3 Wochen.

Baetge (3). Ein Aneurysma ist das Resultat zweier Faktoren, einer geschädigten Gefässwand und des lokalen Druckes. Der N. depressor ruft durch reflektorische Erweiterung des abdominalen Strombettes eine Herabsetzung des Blutdruckes hervor und arbeitet so einer Ueberdehnung der Aorta entgegen. Durch entzündliche Prozesse in der Aortenwand geschädigt, kann dieser Nerv die bedrohte Aortenwand vor Ueberdehnung nicht mehr schützen. Als Aetiologie eines Aneurysmas kommen Syphilis, Arteriosklerose und Trauma in Betracht, die häufigste Ursache ist jedoch die Syphilis. Aneurysmenbildung ist im allgemeinen eine Krankheit des mittleren Alters. Ihr Prädilektionssitz ist die aufsteigende Aorta und der Aortenbogen, am absteigenden Ast oder an der Bauchaorta ist sie seltener. Manche Fälle von ausgesprochenen Aneurysmen bleiben stationär, wenn sie einmal eine gewisse Grösse erreicht haben. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Einschmelzungsprozesse in der Aortenwand sistiert haben und das Narbengewebe im Laufe der Zeit derart verdickt und befestigt ist, dass es einer Weiterdehnung genügend Widerstand leistet. Zur exakten Diagnosenstellung genügt die blosse Röntgendurchleuchtung nicht, sondern bedarf es Plattenaufnahmen in der für die ärztliche Fragestellung zweckdienlichsten Position. Zur besseren Veranschaulichung des Aneurysmas und zur Feststellung, ob durch dasselbe eine Kompression zur Wirbelsäule hin erfolgt, kann der Oesophagus mit Wismut sichtbar gemacht werden.

Bei positiver Wassermann-Reaktion ist in allen Fällen, in denen keine ausgesprochene Erweiterung der Aorta festzustellen ist, eine antiluetische Kur, bestehend in kleinen Dosen Salvarsan 0,2 in Verbindung mit Hg indiziert. Das Bestehen eines Aortenaneurysmas ist eine strikte Kontraindikation gegen die Anwendung des Salvarsans. Hg in Form einer Schmierkur bleibt ohne günstigen Effekt, doch scheinen dabei keine direkten Schädigungen beobachtet zu werden. Im allgemeinen ist man gegen das Weiterschreiten eines bestehenden Aneurymas machtlos und ist es die Hauptaufgabe des Arztes, alle schädigenden Momente vom Patienten fernzuhalten.

Lindborn (22) berichtet über 2 Fälle akuter Endocarditis mit embolischen Aneurysmen. Der erste Fall zeigte ein Aneurysma der Arteria lienalis mit Ruptur und Blutung in die Milz und Peritonealhöhle. Diesen Vorgang erklärt der Autor folgendermaassen: Entweder gleichzeitig mit der Embolie in der gröberen Milzarterienverzweigung oder auch später sekundär mit dieser hat sich ein bakterienenthaltender Embolus in einer im Milzgewebe liegenden Arterienverzweigung festgesetzt. Der inflammatorische Prozess hat an einer Stelle zur Bildung eines mykotisch-embolischen Aneurysmas geführt, an anderer Stelle eine vollständige Ruptur des Gefässes verursacht. Die hierdurch erfolgte Blutung in der Milzarterie hat die Milz gespannt, sich unter der Kapsel weiter disseziert und schliesslich bei einer heftigen Bewegung des Patienten die Kapsel durchbrochen und so zu der freien Blutung im Bauche Anlass gegeben. Die Diagnose der embolischen Aneurysmen an den Bauchgefässen ist schwer. Schwere Schmerzen im Bauche und gleichzeitig oder später auftretender, ziemlich schnell anwachsender, pulsierender Tumor sowie das Auftreten embolischer Prozesse in anderen Organen bei Fällen von Endocarditis, sowie Zeichen einer inneren Blutung lassen an ein solches Aneurysma denken. Bei dem zweiten Falle fand sich ein Aneurysma embolicum sacciforme arteriae iliacae communis sin. und zwar, wie die histologische Untersuchung zeigte, in einer chronischen Form. In Uebereinstimmung mit den in der Literatur niedergelegten Fällen fand der Autor folgende Symptome, die für Embolie eines Gefässes sprechen: Plötzlich eintretende heftige Schmerzen, Verschwinden des Pulses unterhalb des Embolus, Gefühl der Kälte in den Extremitäten eventuell Gangrän, gleichzeitig oder etwas später Auftreten einer pulsierenden Auftreibung an dieser Stelle, die oft die Zeichen der akuten Entzündung aufweist. Ist die Arterie der Palpation zugänglich, kann der pulsierende Tumor palpiert werden. Ausstrahlende Schmerzen bei Druck des Aneurysmas auf einen Nerv oder Oedem bei Druck auf die Venen werden beobachtet.

Therapeutisch wurde die Exstirpation anscheinend mit gutem Erfolg in mehreren Fällen ausgeführt; Recidive kommen, da eine Endocarditis besteht, häufig vor.

Sternberg (34) gibt zunächst einen genauen Ueberblick über die geschichtliche Entwickelung der Nomenklatur und pathologischen Anatomie des chronischen partiellen Herzaneurysmas. Es dauerte sehr lange, bis der Zusammenhang dieses Leidens mit der Erkrankung der Koronararterien aufgedeckt wurde und allgemeine Anerkennung fand.

Als Herzaneurysma bezeichnet man die partielle, umschriebene Erweiterung, mag sie nun deutlich abgegrenzt sein, oder allmählich in die Herzwand übergehen. Kleine Aneurysmen bilden eine schüsselförmige Aushöhlung der Herzwand an der Innenfläche des Ventrikels, in vorgeschrittenen Fällen entsteht eine Ausbuchtung, deren Wand aufs äusserste verdünnt sein kann. Es gibt mehrere ganz verschiedene Arten von Herzaneurysmen. Die kongenitalen Divertikel des Herzens, die Aneurysmen der Pars membranacea septi, die teils kongenital, teils durch Atherosklerose oder Endocarditis bedingt sind, und die erworbenen Aneurysmen, die dadurch zustande kommen, dass eine umschriebene Stelle der Herzwand in ihrer Kontraktionsfähigkeit geschädigt ist. Die Schädigung der Herzwand kann auf Entzündung oder Malacie beruhen. Die erworbenen Aneurysmen trennt man in akute und chronische. Das akute ist eine Folgeerscheinung einer eiterigen Myocarditis und sitzt fast ausnahmslos unter den Aortenklappen. In seltenen Fällen kann sich daraus ein chronisches Herzaneurysma entwickeln. Daran schliessen sich Beobachtungen, in welchen schwielige Veränderung des Herzmuskels nach akuter Myocarditis, die im Gefolge einer Pancarditis auftrat, zu aneurysmatischer Dilatation geführt hat. Das chronische Herzaneurysma ist in einzelnen wenigen Fällen traumatischen Ursprungs, oder Residuum einer alten chronischen Myocarditis, gewöhnlich aber ist es Folgezustand einer Erkrankung der Koronargefässe. In vereinzelten Fällen hat eine chronische Myocarditis, ohne dass eine Koronarerkrankung nachgewiesen werden konnte, zur Bildung grosser Schwielen und zur Entstehung von Aneurysmen geführt. Chronische recidivierende Pericarditis, ausgeheilte tuberkulöse Pericarditis, Syphilis des Herzfleisches ohne gröbere Gefässerkrankung sind seltene Ursachen von Aneurysmen. Das gewöhnliche chronische partielle Herzaneurysma entsteht durch schwere Erkrankung eines Koronararterienastes, die zu einer mehr oder minder ausgedehnten Herzschwiele führt. Für diese Gruppe der Herzaneurysmen schlägt der Autor den Namen angiogenes fibröses Aneurysma vor. Auf den Verschluss eines Astes einer Koronararterie folgt ein anämisch-nekrotischer Infarkt. Die Anastomosen der Kranzarterien genügen nicht zum vollkommenen Ausgleich der Circulationsstörung, daher entsteht jedesmal eine Nekrose. Der Prozess ist am stärksten in den Innenschichten und nimmt gegen das Epikard an Ausbreitung und Intensität ab. Meist ist auch das Perikard beteiligt und es bilden sich partielle Verwachsungen. Das schwielig veränderte Endokard des aneurysmatischen Sackes ist häufig der Sitz ausgedehnter Thrombenbildung. Der Verschluss der Kranzarterien wird meist durch Thrombose infolge von Atherosklerose und Arteriitis herbeigeführt. Der Sitz des Thrombus und die Möglichkeit eines genügenden kollateralen Kreislaufs bestimmen Lokalisation und Ausdehnung des Herzaneurysmas. Am häufigsten ist der Ramus descendens der linken Koronararterie verschlossen, darum ist das Aneurysma der Spitze des linken Ventrikels am häufigsten. Aneurysmen der hinteren Wand des linken Ventrikels sind viel weniger häufig. Sie beruhen auf Thrombenbildung im Stamme oder dem Gebiete der rechten Koronararterie, mitunter auch des Ramus circumflexus der linken. Eine Prädilektionsstelle ist unter der Ansatzstelle des hinteren Zipfels der Mitralklappe gelegen. Aneurysmen der Kammerscheidewand sind wegen ihrer Beziehungen zu den Schenkeln des His'schen Bündels von besonderer Bedeutung. Selten sind angiogene Aneurysmen des rechten Ventrikels. Was das weitere Schicksal des angiogenen fibrösen Herzaneurysmas anlangt, so kann es zu Kalkeinlagerung in die Wand des Aneurysmas kommen, oder die Wand wird durch den Blutdruck immer mehr ausgedehnt. Die Thrombenbildung im Aneurysmensack kann das Material für Embolien mit tödlichem Ausgang liefern, der Tod kann auch durch Embolie einer Koronararterie aus dem Herzaneurysma oder durch Thrombosierung eines zweiten Arterienastes herbeigeführt werden. Die Herzruptur infolge neuerlicher Koronararterienthrombose kann dreierlei Art sein: Gewöhnlich birst die äussere Ventrikelwand, seltener die Kammerscheidewand, am seltensten zerreisst ein Papillarmuskel. Ausnahmsweise kann das Leben nach der Ruptur noch lange Zeit erhalten bleiben, wenn der Durchbruch in eine Absackung des Herzbeutels erfolgte, die ringsum durch Adhäsionen abgeschlossen ist.

Es wurde mehrfach versucht, die Symptomatologie des chronischen partiellen Herzaneurysmas aufzustellen, doch wurden von den 300 veröffentlichten Fällen nur 2 intra vitam diagnostiziert.

Die Entwickelung des chronischen partiellen Herzaneurysmas nimmt längere Zeit in Anspruch, die Krankenhausbeobachtung umfasst nur einen kleinen Teil davon. Daher ist die genaueste Erhebung der Anamnese von grosser Wichtigkeit. Aus dem Studium der Literatur und unter Heranziehung der pathologischen Anatomie konstruiert der Autor ein Krankheitsbild, das 4 Stadien umfasst. 1. Stadium der stenokardischen Anfälle, 2. Stadium der Pericarditis et Myomalacia epistenocardica, 3. Stadium der Latenz oder scheinbaren Genesung, 4. Stadium der schweren Herzmuskelschädigung. Diese 4 Stadien des Krankheitsbildes zeigen eine gewisse Variabilität. Die Pericarditis et Myomalacia epistenocardica dauern oft nur ganz kurze Zeit und werden deshalb oft übersehen. Die nachträgliche Erkennung dieser Periode erfordert eine sehr sorgfältige Erhebung der Anamnese. Das Stadium der Latenz kann sehr lange dauern, wenn nur ein Ast der Kranzarterien betroffen ist, wo mit vollständiger Verstopfung dieses die stenokardischen Anfälle aufhören, kann aber auch sehr verkürzt sein. Meist setzt das Endstadium scharf ein, kann aber auch sich allmählich aus dem dritten entwickeln. Wichtig bei der Diagnosenstellung ist der Nachweis einer überstandenen Lues.

Autor gelang es, durch Erhebung genauer Anamnese und Berücksichtigung des skizzierten Krankheitsbildes die Diagnose eines chronischen partiellen Herzaneurysmas intra vitam zu stellen.

Die Therapie des ausgebildeten Leidens ist machtlos. Bei den ersten stenokardischen Anfällen sollte immer festgestellt werden, ob Lues vorhanden war, und eine ausreichende antiluetische Kur durchgeführt werden.

Klappenfehler.

Bei der Untersuchung einiger Fälle von Aorteninsufficienz fiel Lüdin (23) an der stark pulsierenden Art. carotis ein deutlicher systolischer Doppelschlag



auf. Benutzt wurde die Registriervorrichtung des v. Kries'schen Tachographen. Das Gaspulsbild zeigt zwei nebeneinander liegende Zacken, von denen die zweite etwas höher steigt als die erste. Auch auf dem Sphygmogramm ist der zweimalige Anstieg im aufsteigenden Kurvenschenkel deutlich sichtbar. Beide Wellen folgten so rasch aufeinander, dass sie beide als herzsystolisch imponierten, was auch durch gleichzeitige Registrierung von Spitzenstoss und Subclaviapuls bestätigt wurde. Bei zwei Patienten war auch an der Art. axillaris die Doppelhebung nachweisbar. Die Distanz zwischen beiden Zacken war kleiner als zwischen den der Subclavia. Da die einzelnen Teile des Pulses in den entfernteren Arterien nicht gegeneinander verschoben sein können, wird geschlossen, dass die beiden Wellengipfel sich nicht gemeinsam fortbewegen, die anakrote Kurve also nicht zwei centrifugal laufenden Wellen ihre Entstehung verdankt, sondern dass die Erscheinung auf eine gleichnamige Reflexion zurückzuführen ist; die erste Erhebung ist bedingt durch die Ventrikelsystole, die zweite durch eine superponierte Reflexwelle. Da die Tachogramme von Ober- und Unterarm sowie die Sphygmogramme der Art. cubitalis und radialis die Doppelerhebung regelmässig vermissen liessen, wird angenommen, dass die Reflexion am distalen Teil des Oberarms oder am Unterarm zustande kommt. Da bei der Aorteninsufficienz der dilatierte und stark hypertrophierte linke Ventrikel eine grössere Blutmenge mit grösserer Macht in die diastolisch abnorm entleerte Arterie treibt und gerade bei Aorteninsufficienz die dem Herzen zunächst liegenden Gefässe vorwiegend Störungen ihrer Elastizität erleiden, findet sich dieser Doppelschlag gerade bei Aorteninsufficienz.

Nach einer sorgfältigen Zusammenstellung der Literatur über Pulmonalinsufficienz berichtet Allyn (2) über zwei Fälle von Pulmonalinsufficienz und hält für die diagnostisch wichtigsten Symptome: die häufige Verbindung mit Mitralstenose, das diastolische Geräusch entlang dem linken Sternalrand vom 2. Interkostalraum nach abwärts, deutliche Lungensymptome. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass in Fällen von Aorteninsufficienz, bei welchen das diastolische Geräusch am besten im 3. und 4. Interkostalraum links vom Sternum gehört wird, eine begleitende relative Pulmonalinsufficienz dabei ist.

Hört man bei der Untersuchung ein diastolisches Geräusch und kann man mit Sicherheit die Kriterien einer Aorteninsufficienz ausschliessen, so kann man nach Rehfisch (30) an eine Pulmonalinsufficienz denken. Ist aber keine Endocarditis oder Lues vorausgegangen, besteht keine wahrnehmbare Veränderung der Herzgrösse, sind die somatischen Beschwerden gering, ist das Geräusch nur entweder im Liegen oder im Stehen zu hören, so wird man ein accidentelles diastolisches Geräusch annehmen.

Bei einem 56 jährigen Mann fand Steyrer (35) links hinten in der Höhe des Schulterblattes eine relative Dämpfung, die sich 10 cm nach aussen erstreckte. Darüber war das Atemgeräusch leicht verschärft und etwas abgeschwächt. Ueber dem Herzen war kein Geräusch hörbar, 2. Pulmonalton war leicht accentuiert, Puls hochgradig unregelmässig, Stauungserscheinungen. Wassermann'sche Reaktion negativ. Bei dorsoventraler Durchleuchtung sah man ein nach rechts und links mässig verbreitertes Herz, dessen rechte Grenze unscharf in den rechten Hilusschatten überging. Dem Herzen war ein um mindestens 3 cm verbreiteter Gefässschatten, der hauptsächlich von dem links von der Mittellinie liegenden Teile gebildet wird, aufgesetzt. Gegen die Existenz eines Ductus Botalli spricht das Fehlen jeglichen Geräusches und einer oberflächlichen Dämpfung an der Stelle des Schattens, gegen ein Aneurysma im absteigenden Teile der Aorta das freie Mittelfeld bei schräger Durchleuchtung, gegen hochgradige Erweiterung des linken Vorhofes spricht der Mangel jeglichen diesbezüglichen Symptoms. Per exclusionem wird ein Aneurysma der Arteria pulmonalis angenommen.

Thomsen (37). Bei einem Fall von Mitralstenose fand sich bei der Obduktion ein ungewöhnlich grosser Embolus (5,5 cm, 1,2 cm) an der Teilungsstelle der Aorta in die beiden Iliacae communes. Von diesem setzte sich ein Embolus in die rechte Iliaca communis fort. Intra vitam bestand Gangrän beider Beine, Arrhythmie, für eine Mitralstenose war kein Anhaltspunkt.

Der positive Venenpuls der Arrhythmia perpetua erlaubt nach Neumann (26) im allgemeinen keine sichere Entscheidung für oder gegen eine Trikuspidalinsufficienz. Er kann aber für die Diagnose dieses Klappenfehlers unter folgenden beiden Umständen Bedeutung gewinnen. Wenn der positive Puls sehr stark ist, wenn das kräftige, ruckweise Anschwellen der Vene über der Jugularis Anschlag gefühlt oder als Ton gehört wird, wenn zudem auch die Leber deutlich pulsiert, kann die Trikuspidalinsufficienz diagnostiziert werden.

Ist der positive Venenpuls nur gering ausgeprägt, nur eben erkennbar oder ohne Tieflage des Kopfes überhaupt nicht zu sehen, dann kann man die Frage einer Insufficienz mit einem entschiedenen Nein beantworten. Bei Kombination von positivem Venenpulse mit regelmässiger Schlagfolge des Herzens ist unter Berücksichtigung gewisser Ausnahmefälle eine Insufficienz bestimmt anzunehmen. Positiver Venenpuls in seinen Vorstadien lässt nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu.

VII. Therapie.

1) Büdingen, Th, Ueber die Möglichkeit einer Ernährungsbehandlung des Herzmuskels durch Einbringen von Traubenzuckerlösungen in den grossen Kreislauf. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. — 2) Fraenkel, A., Zur Behandlung der Schlaflosigkeit bei Herzinsufficienz. Therapie d. Gegenw. Mai. S. 200. — 3) Moog, O., Zur Punktion grosser Herzbeutelergüsse. Therapeut. Monatsh. Jahrg. XXVIII. Juni. — 4) Rutkewitsch, K., Zur vergleichenden Bewertung der Medikamente bei Hypertension der Arteriosklerotiker. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. H. 3 u. 4. — 5) Szécsi, Der gegenwärtige Stand des Heilverfahrens bei Arteriosklerose. Wiener med. Wochenschrift. No. 11.

Ueber die verschiedenen Richtungen in der Therapie liegen Arbeiten von Büdingen, Fraenkel u. a. vor.

Büdingen (1). Von einer Ernährungsbehandlung des Herzens liesse sich dann sprechen, wenn es glückte, die konstante Zusammensetzung des Blutes derart durch Einbringen von Nährlösungen in den grossen Kreislauf vorübergehend zu ändern, dass das Blut die die Kontraktionen des Herzmuskels nach den Lehren der Physiologie fördernden und seinen Kräftevorrat erhöhenden Bestandteile in höherer als der üblichen



Konzentration enthielte. Bei den meisten Menschen können wir durch per os eingeführten Zucker den Herzmuskel nicht besser ernähren, als es die Leber erlaubt, und als es der im allgemeinen konstanten Zusammensetzung des Blutes entspricht. Die Menge des Glykogens im Herzen dürfte zum grössten Teil vom Ueberschuss an Zucker im Blut abhängen, der über den Arbeitsbedarf des Herzens hinausgeht, die Verminderung seines Glykogenvorrates hingegen entweder durch Mehrarbeit des Herzens oder durch eine ungenügende Zufuhr von Zucker bedingt sein. Beim gesunden Menschen ist offenbar der im allgemeinen konstante Blutzuckergehalt ausreichend, um eine für den Bedarf genügende synthetische Bildung und Ablagerung von Glykogen im Herzmuskel herbeizuführen. Liegt eine ständigen Mehrarbeit des ganzen Herzmuskels oder seiner Teile vor, dann muss der Bedarf an Traubenzucker grösser und die Wahrscheinlichkeit seiner Aufspeicherung in Form von Glykogen geringer sein. Bei den arteriosklerotischen Prozessen am Herzmuskel muss je nach ihrem Umfange und je nach dem Grade der Verkleinerung der Lichtung der Koronargefässe, zumal bei sinkender Herzkraft, die Ernährung eine ungenügende werden. Ebenso dürften myokarditische Prozesse die Ablagerung von Glykogen, worin wahrscheinlich die Reservekraft des Herzens zu sehen ist, in den noch arbeitsfähigen Muskelfasern beeinträchtigen und schliesslich unmöglich machen. Durch subkutane oder intravenöse Injektionen und durch rektale Einverleibung können wir den Zuckergehalt des Blutes vorübergehend erhöhen. Es steht jedenfalls fest, dass die durch die Glykoseinfusionen gesetzten Reize in bedeutsamer Weise auf den Stoffwechsel einwirken. Hingegen muss auf experimentellem Wege der Nachweis erst erbracht werden, ob die in die Blutbahn eingebrachten hochkonzentrierten Traubenzuckerlösungen einem unter Ernährungsstörungen leidenden Herzmuskel die Ansammlung von Kraftvorräten ermöglichen, oder ob die damit verbundenen Aenderungen des osmotischen Druckes, oder ob unbekannte andere Vorgänge es sind, welche in einem geschädigten Herzmuskel bessere Ernährungsbedingungen schaffen und ihn zur besseren Ausnützung des dargebotenen physiologischen Nährmaterials wieder befähigen.

Nach Traubenzuckerinfusionen fand der Autor keine bemerkenswerte Aenderung der Pulsfrequenz vor und nachher, der Pulsus irregularis extrasystolicus verschwand in mehreren Fällen. Der Blutdruck stieg um 5—30 cm Wasser nach der Infusion, sank nach einigen Stunden zur früheren Höhe oder darunter ab. Die Herzgrösse verkleinerte sich in einem Falle schwerster Myocarditis um 1,7 cm, sonst blieb sie unverändert. Die Herztöne wurden lauter, Geräusche, die nicht organischer Natur waren, verschwanden. Die Anfälle von Angina pectoris blieben für kürzere oder längere Zeit aus und Autor führt diese Besserung auf die durch die Steigerung des Zuckerangebotes bedingte bessere Ernährung des Herzmuskels bzw. auf eine reichlichere Ablagerung von Glykogen in ihm zurück. Indiziert sind Traubenzuckerklystiere und Infusionen bei funktionellen und organischen Ernährungsstörungen des Herzmuskels, besonders bei solchen mit sensiblen Reizerscheinungen, aber ohne sinnfällige Wasserretention. Am geeignetsten für die Zuckerbehandlung hält der Autor Myocarditiden und die Anfangsstadien von Koronarsklerose. Kontraindiziert sind sie bei fortgeschrittener Arteriosklerose des Gehirns. Dekompensierte Vitien sollten erst durch Cardiaca kompensiert werden.

Wenn Schlafstörungen im Vordergrund der Beschwerden des Kranken stehen, so ist nach Fraenkel (2) intravenöse Strophanthintherapie auch bei leichteren, der üblichen Digitalistherapie zugänglichen Zuständen von Herzinsufficienz das rationellere Verfahren. Gegen die durch kardiales Asthma bedingte Schlaflosigkeit wirkt Strophanthin sicherer als jede Digitalistherapie per os. Die durch kontinuierliche kardiale Dyspnoe verursachte quälende Schlaflosigkeit schwer Insufficienter kann auch dann, wenn Digitalis versagt, durch intravenöse Strophanthininjektionen geheilt werden. Morphin sollte bei chronischer Herzinsufficienz regelmässig als Mittel zur Verbesserung der Nächte nur angewandt werden, wenn die Digitalistherapie auch in der Form der intravenösen Strophanthininjektionen erfolglos war.

Moog (3) punktierte einen grossen Herzbeutelerguss im VIII. Interkostalraum links hinten unten etwas medianwärts von der hinteren Axillarlinie. Dass wirklich das Perikard punktiert wurde, geht aus der chemisch-physikalischen Identität der durch die Punktion sowohl an der vorderen wie an der hinteren Brustwand erhaltenen Flüssigkeiten, aus der deutlichen Grössendifferenz der Herzdämpfung vor und nach der Punktion und aus dem aufgetretenen Pneumoperikard hervor. Die Möglichkeit das Perikard von hinten zu treffen ist gegeben, da nach Heinrich Curschmann's Untersuchungen sich die Hauptflüssigkeitsmasse im linken hinteren Perikardialraum ansammelt und nach der hinteren Thoraxwand ausdehnt. Dadurch wird die Lunge mehr oder weniger komprimiert, nach oben und medianwärts verdrängt, so dass der Herzbeutel der hinteren Brustwand anliegt. Immerhin muss man sich bei dem Eingriff vom Rücken her der Gefahr eines Pneumothorax bewusst sein, der, wenn die andere Lunge affiziert ist, zu unangenehmen Folgen führen könnte.

Nach den Erfahrungen Szecsi's (5) soll die Diät bei der Arteriosklerose eine gemischte sein. Die Beschränkung der Fleischspeisen soll bloss darin bestehen, dass möglichst weisses Fleisch genossen wird, das starke Einschränken des Fleisches ist auf den Kranken von schädlicher Wirkung. Der grösste Teil der Nahrungsmittel soll aus grünem Gemüse, Milchspeisen und Eiern bestehen. Wichtig ist die Regelung der Darmfunktion. Genuss von Alkohol und Nikotin, verbunden mit reichlicher Speisezufuhr, ist am schädlichsten.

Physikalisch-therapeutisch kommen in Betracht: Zimmergymnastik, aktive und passive Massage des ganzen Körpers, von den hydro- und balneotherapeutischen Verfahren Schwämmeduschen und besonders das Oxygenbad. Jene Wässer haben sich am meisten bewährt, die irgend ein Diureticum und wenig Bittersalz sowie einen die Darmperistaltik milde steigernden Stoff enthalten, jedoch sind kohlensaure Wässer, wegen der häufig durch Hinaufschieben des Zwerchfells entstehenden kardialen Symptome, zu vermeiden.

Asthmakardialgie wird durch Digitalis-Morphium, Angina pectoris durch Amylnitrit, Natr. nitr., Nitroglycerin bekämpft. Wichtig ist die Feststellung der Wassermann'schen Reaktion. Bei positivem Ausfall derselben zweimal jährlich Jodkur. Vasotonin, Viscum album, Yohimbin und das Serum von Truneček sind erfolglos. Diuretin nach Bedarf mit Digitalis und Jod kombiniert wird oft mit Nutzen angewendet. Wichtig



ist die Verabreichung von Jod. Zur Vermeidung des Jodismus soll es entweder in Capsulae geloduratae, die sich bloss im Dünndarm lösen, verabreicht werden oder in einer Mischung mit Magnesia usta. Diese Mischung ist fertig in den Pilulae kalii jodati perennes Szöllosi.

Bei Patienten, die nach mehrtägigem Krankenhausaufenthalte konstanten Blutdruck aufweisen, werden von Rutkewitsch (4) Vasotonin, Guipsine, Natr. nitrosum, Nitroglycerin, Kal. jodatum, Natr. jodatum, Mixt. Bietti und zum Vergleich Hydrargyrum bijodatum in ihrer Wirkung auf den Blutdruck untersucht. Bei Injektionen von 1 ccm Vasotonin wurde keinerlei Einwirkung auf den Blutdruck sichtbar, auch die subjektiven Beschwerden wie Kopfschmerz, Ohrensausen, schlechter Schlaf wurden nicht gebessert. Nitroglycerin hat keine positiven Resultate ergeben, die kurze Zeit beobachtete Blutdrucksenkung wich bald wieder einer Blutdrucksteigerung. Bei Anwendung von Mixt. Bietti wurde ein unbedeutendes Sinken des diastolischen und ein deutliches Sinken des systolischen Blutdruckes beobachtet, sowie ein Verschwinden der subjektiven Klagen des Patienten. Eine Woche nach Aussetzen des Medikamentes trat wieder der frühere Zustand ein. Da 18 Einreibungen mit Hg bei derselben Patientin den systolischen Blutdruck steigerten, muss die blutdruckherabsetzende Wirkung dem in der Mixt. Bietti enthaltenen Kal. jodatum zugeschrieben werden. Die Anwendung von Guipsine im Verlaufe von 20 Tagen blieb ohne jede Wirkung. Gleich nach Einnahme von Natr. nitrosum oder Nitroglycerin sieht man ein deutliches Sinken des Blutdruckes, doch hält der Effekt nicht lange an und der Blutdruck erreicht bald wieder die früheren Werte. Bei Anwendung von Natr. nitrosum wurde immer Druck und Schmerz in der Herzgegend, Herzklopfen und objektiv Extrasystolen nachgewiesen, was bei Anwendung von Nitroglycerin nur selten beobachtet wurde. Jodpräparate hatten in einer Dosis von 1,0 pro die gar keinen oder nur geringen Effekt, in einer Dosis von 2,0 pro die setzten sie den Blutdruck fast immer in mehr oder minder individuell verschiedenem Umfange herab. Damit verschwanden auch die subjektiven Beschwerden der Patienten. Nach Aussetzen des Präparates stieg der Blutdruck allmählich zur früheren Höhe an, wobei sich die subjektiven Klagen der Patienten wieder einstellten.

Krankheiten der Respirationsorgane

bearbeitet von

Prof. Dr. MAX WOLFF und Dr. PAUL RECKZEH in Berlin.

Literatur.

1) Arima und Tanaka, Die Verminderung der Tuberkelbacillen im strömenden Blute bei der Tuberkulinbehandlung. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XXI. — 2) Baar, Asthma bronchiale und Luftdruck. Wiener med. Wochenschr. No. 29. — 3) Baumann, Tierversuche mit den Bacillen des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 4) Bergell, Studien über fermentativen Abbau der Tuberkelbacillen im Organismus. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XXII. — 5) Bergmann, Erfahrungen über die Anwendung von Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 23. — 6) Berliner, Behandlung der Pneumonie, Pleuritis und Bronchitis mit Menthol-Eukalyptol. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. — 7) Beyer, Akute fötide diphtherische Bronchitis. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 8) Biermann, Ueber bakterielle Verunreinigung des Friedmann'schen Tuberkulosemittels. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. — 9) Billon, Reflections sur 100 cas personnels de pneumothorax artificiel antiseptique. Gaz. des hôp. No. 42. — 10) Borchardt, Asthmabehandlung mit Hypophysenextrakten. Ther. d. Gegenw. Dez. 1913. — 11) Brackmann, Ueber medikamentöse Sauerstoffinhalation bei Erkrankungen der Atmungsorgane. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 12) Burstein, Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf den Blutdruck bei Tuberkulösen. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XXI. — 13) Carpi, Die Grundsätze und die Durchführung der Pneumothoraxtherapie in der Behandlung der Lungentuberkulose. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 18. — 14) Gazzaniga, I tumori mediastinici. Florenz. — 15) Cole, Pneumococcus infection and lobar pneumonia. Med. journ. 3. Jan. — 16) Cordier et Levy, Une épidémie familiale de pneumonie. Le progrès méd. No. 4. — 17) Curschmann, Zur Frage der „Bronchotetanie“ der Erwachsenen und ihrer Behandlung mit Calcium. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 18) Czerny, Die paravertebrale hypostatische Pneumonie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 14. — 19) Dammann und Rabinowitsch, Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Rindertuberkelbacillen beim Menschen. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. XXI. — 20) Dorendorf, Demonstration eines grossen Pleuratumors. Deutsche med. Wochenschrift. No. 5. — 21) Egert, Ueber das Kontrastphänomen bei lokaler Tuberkuloseapplikation. Wiener klin. Wochenschr. No. 11. — 22) Elsner, Prophylaxis und Therapie der Herzschwäche bei Pneumonie. Therap. Monatsh. Juli. — 23) Feldner, Schwere Phthisen unter Tuberkulomucin „Weleminsky“. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. — 24) Fiedler, Ueber die Ursachen und die Bekämpfung der Herzinsufficienz bei der fibrösen Pneumonie. Inaug.-Diss. Göttingen. — 25) Frank und Jagic, Zur Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. — 26) Frankfurter, Zur Frage der Mischinfektion bei Lungentuberkulose und ihrer Behandlung. Ebendas. No. 23. — 27) Friedländer, Bemerkungen zur Diskussion über das Friedmann'sche Tuberkuloseheilmittel. Ebendas. No. 21. — 28) Friedmann, Zur Kenntnis des Friedmann'schen Mittels. Deutsche med. Wochenschrift. No. 18. — 29) Derselbe, Erläuterungen zu



den Indikationen für das Friedmann'sche Mittel. Ebendas. No. 25. — 30) Galup, Les données nouvelles sur l'asthme „essentiel". Gaz. des hôp. No. 31. — 31) Gaudin, Erfahrungen mit dem Tuberkulin „Rosenbach" in 22 Fällen. Inaug.-Diss. Göttingen. — 32) Gaugele, und Schüssler, Unsere Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. — 33) Gaussel, De l'emploi du masque de Kuhn en particulier chez les tuberculeux pulmonaires. Montpell. méd. No. 23 et 24. — 34) Götzl, Ueber das Tuberkulomucin. Wiener klin. Wochenschr. No. 23. — 35) Grober, Behandlung akut bedrohlicher Zustände bei der Pleuritis. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. — 36) Derselbe, Behandlung akut bedrohlicher Zustände bei Pneumothorax. Ebendas. No. 30. — 37) Derselbe, Behandlung der Lungenblutung. Ebendas. No. 9. — 38) Derselbe, Behandlung des Lungenödems. Ebendas. No. 22. — 39) Derselbe, Behandlung der Dyspnoe. Ebendas. No. 5. — 40) Derselbe, Behandlung der Lungenarterienembolie und des Lungeninfarkts. Ebendas. No. 8. — 41) Gullbring, Ueber die Erythrocyten bei vorgeschrittenen Formen von Lungentuberkulose, insbesondere mit Rücksicht auf gleichzeitig vorkommende Amyloiddegeneration. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XXII. — 42) Heim et Agasse-Lafont, Les effets des poussières industrielles dans la production des affections bronco-pulmonaires. Arch. génér. de méd. — 43) Heinz, Ueber lokale Differenzen der Hauttemperatur bei pulmonalen Erkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. — 44) Hofbauer, Die Serumtherapie des Bronchialasthmas. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 45) Derselbe, Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 46) Derselbe, Die klinische Bedeutung der Thoraxsenkung. Ebendas. No. 52. — 47) Howard, The etiology and pathogenesis of bronchiectasis. The Amer. journ. of med. sciences. March. — 48) Jobling und Petersen, Ueber die Ursache der tuberkulösen Verkäsung. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XXII. — 49) Kahle, Einiges über den Kieselsäurestoffwechsel bei Krebs und Tuberkulose und seine Bedeutung für die Therapie der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 50) Kahn und Seemann, Schlechte Erfahrungen bei chirurgischer Tuberkulose mit dem Friedmann'schen Mittel. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. — 51) Kaiser, Unsere Erfahrungen über das „Finklersche Heilverfahren" bei der Tuberkulose. Therap. Monatsh. Dez. — 52) Karewski, Erfahrungen über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit F. F. Friedmann's Heil- und Schutzmittel. Berl. klin. Wochenschr. No. 22 u. 23. — 53) Klieneberger, Die Behandlung der Lungentuberkulose nach Friedmann. Ebendas. No. 31. — 54) Kovacs, Ueber Behandlung der Tuberkulose mit Rosenbach'schem Tuberkulin. Ther. Monatsh. Juni. — 55) Kretschmer, Ueber wahren Knochen im Auswurf. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. — 56) Kuhreuter, Ueber die Methodik der Schwangerschaftsunterbrechung und gleichzeitiger Sterilisation. Ebendas. No. 37. — 57) Kutschera, Perkutane Tuberkulintherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 58) Lau, Ueber menstruelle Temperatursteigerungen bei der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Lungentuberkul. Bd. XXII. — 59) Lotheissen, Die chirurgische Behandlung der Drüsen- und Lungentuberkulose. Wiener med. Wochenschr. No. 17. — 60) Maliva, Ein seltener Sputumbefund bei einem in die Leber durchgebrochenen Leberechinococcus. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 61) Mautner, Eine bisher nicht beobachtete Moniliaart bei chronischer Bronchitis. Wiener med. Wochenschrift. No. 20. — 62) Mayer, Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose. Dtsch. med. Wochenschr. No. 30. — 63) Mende, Die Behandlung von Lungenerkrankungen (speziell Tuberkulose) mit künstlichem Pneumothorax. St. Petersb. med. Ztg. 1913. No. 24. — 64) Menzel, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Mediastinalstarre und ihre künstliche Erzeugung. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. 1913. — 65) Moczulski, Klinische Beobachtungen über die Wirkung intravenöser Injektionen 10proz. Kochsalzlösungen bei Lungenblutungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. — 66) Moritz, Zur Methodik des künstlichen Pneumothorax. Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 67) Mouriquand et Dufourt, Le chimisme humoral de la pneumonie. Le progrès méd. No. 10. — 68) Müller, Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft im Falle der Lungentuberkulose berechtigt? Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XXI. — 69) Paillard, Les pleurésies pulsatiles. Gaz. des hôp. No. 67. — 70) Paillard, Rousselot et Behague, Considérations cliniques et radiologiques sur la pneumonie du sommet chez l'adulte. Le progrès méd. No. 2. — 71) Plesmann, Ueber die Behandlung des Asthma bronchiale und des chronischen Bronchialkatarrhs durch Inhalationen von Glycerinen mit dem Spiess-Vernebler. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 72) Pohl, Zur Chemotherapie der Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschrift. No. 5. — 73) Saenger, Ueber Gefäss- und Herzmittel bei Bronchialkatarrh. Münch. med. Wochenschrift. No. 18. — 74) Schittenhelm u. Wiedemann, Ueber Tuberkulosebehandlung mit Friedmannscher Vaccine. Ebendas. No. 21. — 76) Schlesinger, Beitrag zur endobronchialen Behandlung des Asthma bronchiale. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXVIII. H. 2. — 77) Schöne u. Weissenfels, Nachweis und Bedeutung der Tuberkelbacillen in den Fäces. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XXI. — 78) Schönwald, Zur Behandlung der Mischinfektion bei Tuberkulose. Ebendas. Bd. XXII. — 79) Schultes, Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel. Dtsch. med. Wochenschrift. No. 27. — 80) Schwarz, Ein Fall von Lungentumor. St. Petersburger Zeitg. 1913. No. 21. — 81) Schwermann, Blutuntersuchungen bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Lungentuberkul. Bd. XXII. — 82) Singer, Die Behandlung der Bronchiektasie und chronischen Bronchitis. Therap. Monatshefte. Mai. — 83) Spiess u. Feldt, Tuberkulose und Goldkantharidin. Dtsch. med. Wochenschr. No. 12. — 84) Stern, Zur Frage der Disposition zur Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Lungentuberkul. Bd. XXII. — 85) Szydlowski, Ueber Trommelschlegelfinger. Inaug.-Diss. Göttingen. — 86) Rapeport, Ueber den intestinalen Ursprung der croupösen Pneumonie. Inaug.-Diss. Halle. 1913. — 87) Reuss, Beiträge zur Behandlung der Pneumonie mit dem Neufeld-Händel'schen Pneumokokkenserum. Dtsch. med. Wochenschr. No. 22. — 88) Richter, Die Atmungsbewegungen des Brustkorbes und der Interkostalräume bei Erkrankungen der Pleuren. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 89) Rosenfeld, Erfahrungen über F. F. Friedmann's Heil- und Schutzmittel. Dtsch. med. Wochenschr. No. 26. — 90) Tauszk, Die asthmatischen Formen der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XXI. — 91) Thomas, Pneumonie à forme prolongée traitée par le sérum antipneumococcique de Kolle. Arch. gén. de méd. — 92) Tobiesen, Die Zusammensetzung der Pneumothoraxluft. — 93) Vulpius u. Laubenheimer, Ein Todesfall infolge von Anwendung des Friedmann'schen Tuberkulosemittels. Dtsch. med. Wochenschr. No. 10. — 94) Weichert, Ueber neuere Verfahren der Tuberkulosebehandlung und die für Pathologie und Therapie daraus zu ziehenden Schlüsse. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 95) Weleminsky, Tierversuche mit Tuberkulomucin. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. — 96) Wichmann, Das F. F. Friedmann'sche Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose. Ebendas. No. 22. — 97) Wolff, M., Die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Heilmittel von Friedmann. Ebendas. No. 32. — 98) Wolff u. Ehrlich, Ueber künstlichen Pneumothorax. Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen.



Bd. XXII. — 99) Wolff, M. u. Frank, Ueber das Abderhalden'sche Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 100) Zinn, Ueber Pneumothoraxbehandlung von Bronchiektasien. Therapie der Gegenwart. August.

A. Allgemeine Pathologie und Therapie.

Einige der im Jahre 1914 erschienenen Arbeiten über Anomalien und Krankheiten der Atmungsorgane beschäftigen sich mit allgemeinen pathologischen und therapeutischen Problemen.

Ueber lokale Differenzen der Hauttemperatur bei pulmonalen Erkrankungen berichtet Heinz (43). Er fand bei Lungentuberkulose über den erkrankten Spitzen in einer Reihe von Fällen Temperaturdifferenzen der Haut, die jedoch nicht grösser als bei normalen Individuen waren. Für ihr Zustandekommen sind wahrscheinlich vasomotorische Einflüsse maassgebend.

Mit der Entstehung und Bedeutung der Trommelschlegelfinger beschäftigt sich eine Arbeit von Szydlowski (85). Verf. betont die Kapillarhyperämie bei den durch Aneurysmen entstandenen Trommelschlegelfingern und neigt zu der Ansicht, dass hier eine Mitbeteiligung des Sympathicus vorliegt.

Beachtenswerte Ausführungen zur klinischen Bedeutung der Thoraxsenkung macht Hofbauer (44) im Anschluss an die Befunde Czerny's (18). Im Gegensatz zu der Auffassung, dass gerade diejenigen Lungen an Tuberkulose erkranken, deren Träger einen engbrüstigen Thorax aufweisen, hatte Czerny (18) festgestellt, dass sich die Lungentuberkulose gerade bei solchen Kindern häufig findet, welche einen übermässig emporgehobenen, aufgeblasenen und infolgedessen bei der Atmung sich nicht weiter dehnenden Brustkasten aufweisen. Die klinische Bedeutung der verstärkten Thoraxsenkung als eines Ausdrucksmittels mangelhafter Betätigung der Respirationsmuskulatur liegt auch in der Einwirkung auf die Entstehung der Enteroptose. Bei allen Atemübungen muss dafür gesorgt werden, dass nicht eine einseitige rein inspiratorische Atemvertiefung Platz greift und eine solche den Brustkasten allmählich nicht nur in dauernde Inspirationsstellung bringt und so die Schäden des Emphysems hervorruft, sondern die Lunge auch dadurch schädigt, dass der respiratorische Gaswechsel eingeschränkt und die Neigung zur Tuberkulose verstärkt wird.

Interessante Beiträge zur Pathologie des Hustens und Auswurfs bringen 2 Arbeiten von Hofbauer (44) und von Kretschmer (55). Hofbauer (44) beschreibt einen Fall von starkem Husten ohne alle Veränderungen an den Atmungsorganen, bei welchem die Röntgenuntersuchung im untersten Teile des Pharynx ein zweimarkstückgrosses Blechstück ergab, Kretschmer (55) einen Fall, in welchem ein wachsender Wirbelabscess unter dem Bilde eines Lungenabscesses durchbrach, und in welchem von dem kariösen Wirbelkörper sich nach und nach kleine Knochenstücke abstiessen und beim Passieren durch die Lungen sehr starke Schmerzen und Blutungen verursachten.

Eine Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit allgemeinen therapeutischen Maassnahmen. Zunächst behandelt Grober (36) in einer Reihe von Aufsätzen die Behandlung akut bedrohlicher Krankheitssymptome wie der Dyspnoe, des Lungenödems, der Lungenblutung und des Pneumothorax.

Ueber medikamentöse Sauerstoffinhalationen bei Erkrankungen der Atmungsorgane berichtet Brackmann (11) und beschreibt einen einfachen und relativ billigen Sauerstoffinhalationsapparat. Berliner (6) empfiehlt zur Verminderung der Beschwerden bei Lungenentzündung, Brustfellentzündung und Bronchialkatarrh die Behandlung mit Menthol-Eukalyptol in subkutanen Injektionen.

B. Tuberkulose.

Allgemeines, Aetiologie und pathologische Anatomie: Die Aetherausschüttelung der Fäces ist eine höchst einfache und zuverlässige Methode der Untersuchung auf Tuberkelbacillen, die beispielsweise besonders in der Pädiatrie eingeführt werden könnte, die aber auch bei Erwachsenen mit tuberkuloseverdächtigen katarrhalischen Lungenerscheinungen, bei denen kein Auswurf zu erhalten ist, nie versäumt werden sollte. Nach den Untersuchungen von Schöne und Weissenfels (77) ist diese Methode wegen ihrer Einfachheit und Zuverlässigkeit dem Antiforminverfahren vorzuziehen.

Dammann und Rabinowitsch (19) suchen die Frage der Häufigkeit des Vorkommens von Rindertuberkelbacillen beim Menschen zu klären. Nach dem Gesamtergebnis der mit menschlichem Sputum angestellten Untersuchungen hat sich kein einziger Stamm als mit dem der Rindertuberkulose eigentümlichen Typus identisch erwiesen. Die bovine Infektion des Menschen ist trotzdem als eine mit allen Mitteln zu bekämpfende Volkskrankheit anzusehen.

In den letzten Jahren steht die Frage der Disposition zur Lungentuberkulose wieder im Vordergrund des Interesses. Sie ist besonders auch für die Versicherungsmedizin von grosser Bedeutung. Eine interessante Beobachtung von Stern (84) und zahlreiche in der Literatur vertretene Meinungen zeigen, dass vielfach die tuberkulöse Infektion primär sich auf derjenigen Seite entwickelt, die eine gewisse Degeneration, sei es eine primäre Bildungsanomalie, wie Naevi, Verrucae, oder eine erworbene pathologische Veränderung, wie Trauma, Drüsenerkrankung, sich findet. Es handelt sich also hier um eine unilaterale Disposition, die in einer Schwächung der einen Körperhälfte besteht, und die dadurch das Zustandekommen der Infektion begünstigt, ähnlich wie gewisse konstitutionelle Krankheiten (Diabetes, auch Lues) Tuberkulose und andere Infektionen überhaupt begünstigen.

Den zuweilen auftretenden Zusammenhang zwischen Asthma und Lungentuberkulose beweist auch der Umstand, dass mit der Heilung der manifesten Tuberkulose auch das Asthma vielfach vollkommen verschwindet. Die asthmatischen Formen der Lungentuberkulose unterzieht Tauszk (90) einer Besprechung. Seine Kasuistik beweist, dass bei verhältnismässig jüngeren Personen bei circumskripten tuberkulösen Spitzenkatarrhen sich in 5 bis 6 Jahren langsam eine von katarrhalischen und asthmatischen Zuständen begleitete diffuse Lungentuberkulose entwickelte.

Auf Grund des unzweifelhaften Konnexes zwischen dem juvenilen Asthma und der Lungentuberkulose, welcher Umstand auch für die Möglichkeit einer Spätinfektion spricht, ist es wünschenswert, dass für alle jene, die an Asthma bronchiale leiden, die Möglichkeit einer Tuberkelinfektion auf ein Minimum herabgesetzt werde. Die Bronchitiden und das Asthma gehören zu



jenen Krankheiten, die mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu heilen sind, schon wegen der grossen Möglichkeit und Häufigkeit der drohenden Tuberkuloseinfektion. Dort, wo bei Asthma auch latente Tuberkulose anzunehmen ist, sind sowohl die bewährten hygienisch-diätetischen Heilverfahren, wie auch die Mittel der spezifischen Therapie anzuwenden.

Eingehende Untersuchungen über die Ursachen der tuberkulösen Verkäsung haben Jobling und Petersen (48) angestellt. Nach diesen Untersuchungen enthält verkästes Drüsenmaterial Ferment paralysierende Körper. Diese Körper sind Verbindungen der ungesättigten Fettsäuren (Seifen, Neutralfett und Lipoidverbindungen). Bei Mischinfektionen sind solche Körper in geringeren Mengen vorhanden. Fermente sind in verkästem Drüsenmaterial entweder garnicht oder nur in minimaler Menge vorhanden. Verkästes Lungenmaterial enthält weniger Antifermente. Im verkästen Lungenmaterial sind Fermente anwesend, besonders solche, welche in saurer Lösung aktiv sind. Fermente, welche in alkalischer Lösung aktiv sind, können durch Beseitigung der Antifermente nachgewiesen werden. Verkästes Drüsen- und Lungenmaterial wird nach Jodzusatz durch Trypsin schneller verdaut. Die Beeinflussung des Jods findet ihre Erklärung in der Absättigung der ungesättigten Fettsäuren und in der darauffolgenden Verminderung ihrer antitryptischen Kraft.

Prognose und Diagnose: Von praktischer Bedeutung ist die Beobachtung menstrueller Temperatursteigerungen bei Lungentuberkulose. Ueber einschlägige Befunde berichtet Lau (58). Wert haben die menstruellen Temperatursteigerungen insofern, als sie den Arzt darauf aufmerksam machen, dass irgendwo im Körper ein Krankheitsherd, bisweilen ein tuberkulöser, vorhanden ist, und so das regelmässige Auftreten von Fieber zur Zeit der Menstruation mit als eventuelles Symptom bei der in den Anfangsstadien so schwierigen Diagnose einer Lungentuberkulose in Betracht gezogen werden kann.

Eine Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit dem Verhalten des Blutes bei der Lungentuberkulose. Schwermann (81) vertritt die Meinung, dass den Lymphocyten die Hauptbedeutung bei den Blutveränderungen, welche die Tuberkulose bedingt, zukommt. Wie weit sich diese Tatsachen auf therapeutischem Gebiet verwerten lassen, mag vorläufig dahingestellt sein, soviel aber ist sicher, dass man berechtigt ist, aus dem Blutbefund Schlüsse für die Prognose des betreffenden Falles zu ziehen, dass man an der Hand des Blutbildes den Verlauf der Krankheit und den Erfolg bzw. das Versagen der therapeutischen Bemühungen kontrollieren kann.

Auf Grund experimenteller Untersuchungen von Bergell (4) ist es biologisch verständlich, dass die Lymphocyten und ihre Bildungsorgane einen je nach ihrer Funktionstüchtigkeit mehr oder weniger wirksamen Schutz gegen die Invasion mit Tuberkelbacillen bilden können, und vor allen Dingen ist die Erkenntnis von grosser Bedeutung, worauf diese Schutzwirkung beruht. Damit stimmt auch die Schutzwirkung des lymphatischen Gewebes und der Milz überein, ebenso die Tatsache, dass Antikörper in tuberkulösen Exsudaten gefunden werden.

Interessante Ergebnisse über die Rolle der Erythrocyten bei vorgeschrittenen Formen der Lungentuberkulose, insbesondere in Rücksicht auf gleichzeitig vorkommende Amyloiddegeneration bringt eine Arbeit von Gullbring (41). Seine Untersuchungen zeigen, dass bei vorgeschrittenen Formen von Lungentuberkulose mit relativ gutem Allgemeinbefinden sowohl verhältnismässig hohe als auch niedrige Werte für die Erythrocyten erhalten werden, dass in der Regel die höchsten Werte in Fällen erhalten werden, die den Holmgren'schen Symptomkomplex aufweisen, dass demnach eine gleichzeitig vorhandene Amyloiddegeneration nicht, wie bisher allgemein angenommen worden ist, eine Senkung der Erythrocytenanzahl herbeigeführt, sondern dass diese gerade bei solchen Patienten hoch ist, endlich dass der Umstand, dass die Amyloiddegeneration bei früheren ähnlichen Untersuchungen nicht hinreichend beachtet worden ist, eine der Veranlassungen bildet zu den ungleichen Resultaten, die für die Gesamtanzahl roter Blutkörperchen bei vorgeschrittenen Formen von Lungentuberkulose erhalten worden sind.

Abderhalden hat die Theorie aufgestellt, dass bei den verschiedenen Krankheiten infolge einer Dysfunktion der Organe im Blutserum spezifische Abwehrfermente auftreten, die nur das Eiweiss des erkrankten Organs abbauen und daher die Feststellung der betreffenden Organerkrankung bei demjenigen Patienten, dessen Serum positiv reagiert, gestatten. Auch bei der Tuberkulose hat Abderhalden sein Verfahren für aussichtsreich erklärt.

Unter allen nach den Abderhalden'schen Vorschriften angewandten Kautelen sind von Wolff und Frank (99) 42 Fälle von klinisch sicherer Lungentuberkulose und 15 Fälle von klinisch röntgenologisch gesunden Leuten untersucht worden.

Die Versuchsresultate mit normalem Blut einerseits, sowie andererseits die positiven Reaktionen von tuberkulösem Serum mit normaler Lunge, Hundelunge und Placenta sprechen, wie die Tabellen zeigen, überzeugend dafür, dass wenigstens nach der jetzigen Abderhalden'schen Methode spezifische Abwehrfermente bei Lungentuberkulose nicht nachweisbar sind. Ebenso erscheint wegen des häufigen Abbaues von Bacillen und tuberkulöser Lunge bei tuberkulosefreien Patienten das Dialysierverfahren als diagnostisches oder prognostisches Hilfsmittel für Tuberkulose nicht anwendbar.

Behandlung: Ueber die Chemotherapie der Tuberkulose berichtet Pohl (72). Von der Kupferbehandlung sah er keinen Erfolg. Kahle (49) bespricht den Kieselsäurestoffwechsel bei Krebs und Tuberkulose und seine Bedeutung für die Behandlung der Tuberkulose. Durch Darreichung von Kieselsäurepräparaten bei experimenteller Tuberkulose ist die Bildung von jungem Bindegewebe und damit die Abkapselung und Vernarbung des tuberkulösen Gewebes herbeizuführen. Ueber Tuberkulose und Goldkantharidin berichten Spiess und Feldt (83). Das Goldkantharidin ist nicht als Blutgift anzusehen, es greift die Tuberkulose spezifisch an und vermag Kehlkopftuberkulose zu heilen. Das Mittel ist unschädlich. Kaiser (51) berichtet über die Erfahrungen mit der Anwendung von Jodmethylenblau und Kupferlecithin. Erfolge bei dieser Behandlung der Tuberkulose waren nicht zu erzielen. Ueber neuere Verfahren der Tuberkulosebehandlung spricht Weichert (94). Er betont vor allem den Wert der Serumbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.



Moczulski (65) behandelt die Wirkung der intravenösen Injektionen 10proz. Kochsalzlösungen bei Lungenblutungen. Solche Injektionen wurden gut vertragen und waren von guter Wirkung.

Ueber den Gebrauch der Kuhn'schen Lungenmaske bei Tuberkulose berichtet Gaussel (33). Er sieht in dieser Behandlung eine wertvolle, die übrigen therapeutischen Maassnahmen unterstützende Maassnahme.

Ueber die Behandlung der Mischinfektion berichtet Schönwald (78). In Fällen von Lungen- und chirurgischen Tuberkulosen, in denen, wenn auch nur klinisch, die Diagnose auf Mischinfektion gestellt wird, versuche man durch Vaccinebehandlung die Mischbakterien zu bekämpfen und so die Prognose zu verbessern. Die polyvalente Wolff-Eisner'sche Mischvaccine soll in solchen Fällen gute Dienste leisten. Ist der Zweck der Vaccination erreicht, dann muss das Grundleiden entsprechend weiter behandelt werden (Tuberkulin, eventuell Pneumothorax, bei chirurgischen Tuberkulosen Heliotherapie). Vollständig refraktäres Verhalten gegen die Vaccination ist meist ein Zeichen schlechter Prognose.

Die Frage der Behandlung der Mischinfektion bei Lungentuberkulose wird auch von Frankfurter (26) behandelt. Er erklärt bei Fällen von Mischinfektion, welche durch andere Maassnahmen nicht zu beeinflussen sind, die Anwendung der Wolff-Eisner'schen Mischvaccine für empfehlenswert.

Erfahrungen mit dem Tuberkulin „Rosenbach“ werden von Gaudin (31) mitgeteilt. Das Präparat hat die Erwartungen nicht getäuscht. Ungiftigkeit und relativ grosse Heilkraft bei bequemer Handhabung sind seine Vorzüge. Auch Mayer (62) berichtet über Erfahrungen mit dem Tuberkulin „Rosenbach“, welche günstig lauten. Es zeichnete sich durch geringe Giftigkeit, gute Bekömmlichkeit und leichte Dosierbarkeit aus, schien aber in seiner Wirkung nicht ganz konstant zu sein. Seine Erfahrungen über die Anwendung des Rosenbach'schen Tuberkulins fasst Bergmann (5) dahin zusammen, dass wir in dem Tuberkulin „Rosenbach“ ein spezifisches Mittel gegen Tuberkulose besitzen. Kowacs (54) sah dagegen vom Rosenbach'schen Tuberkulin auch Misserfolge.

Die Frage der perkutanen Tuberkulintherapie wird von Kutschera (57) behandelt. Er macht darauf aufmerksam, dass die intrakutane Tuberkulininjektion als Hilfsmittel zum beschleunigten Nachweis der Tuberkulose der subkutanen Tuberkulininjektion zwar weit überlegen ist, dass aber die perkutane Tuberkulinbehandlung für bestimmte Fälle von Tuberkulose sehr zu empfehlen ist.

Ueber die Verminderung der Tuberkelbacillen im strömenden Blute bei der Tuberkulinbehandlung berichten Arima und Tanaka (1). Die rationelle Tuberkulindosis muss ziemlich gross sein. In der steigenden Dosis beträgt sie 1,0 ccm von unserer Tuberkulinmischung, am zweckmässigsten jedoch 0,5 ccm, was die Kurdauer etwas in die Länge zieht. Die Dauer einer rationellen Tuberkulinbehandlung beträgt nötigenfalls über 6 Monate bei einer grösseren Enddosis oder über 8 Monate bei der zweckmässigsten kleineren Enddosis.

Weleminsky (95) berichtet über Tierversuche mit Tuberkulomucin. Durch die zunehmende Erfahrung in der Dosierung und den Intervallen ergaben die Tierversuche in letzter Zeit wesentlich regelmässigere und sicherere Resultate als früher. Bezüglich der Behandlung schwerer Phthisen mit Tuberkulomucin empfiehlt Feldner (23) ausserordentlich die Methode hoher Mucindosen für schwere ulceröse Tuberkulose in kurzen Zwischenräumen. Götzl (34) sieht ebenfalls das Mittel als ein spezifisch wirksames an, vermag aber die Frage, ob es mehr leistet als andere spezifische Mittel, vor der Hand noch nicht zu entscheiden.

Eine grosse Reihe von Arbeiten gilt der Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Heilmittel von Friedmann. Wolff (29) sah während dieser Behandlung bei 60 Fällen mehrmals Stillstand des Lungenprozesses, wie derselbe aber auch sonst vorkommt, häufig aber auch eine erhebliche klinische Verschlechterung. Ein andauerndes Nachlassen der bekannten Symptome war nur in sehr seltenen Fällen festzustellen. Tuberkelbacillen sind in allen Fällen auch nach der Behandlung leicht nachweisbar geblieben. Was die schädliche Wirkung betrifft, so kam es nicht selten zu Abscessen und Recidiven von Infiltrationen und häufig auch zu einer ganz erheblichen Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Auch die Resultate der Tierversuche, die Wolff mit dem Friedmann'schen Mittel angestellt hat, sind ausserordentlich wenig zufriedenstellende gewesen. Sowohl die tuberkulös infizierten und danach mit dem Friedmann'schen Impfstoff energisch behandelten Tiere, als die nicht behandelten Kontrolltiere sind gleichmässig an exquisiter Tuberkulose zugrunde gegangen. Klieneberger (53) möchte nach seinen Erfahrungen das Mittel nicht loben und nicht verwerfen. Kahn und Seemann (50) sahen das Krankheitsbild bei den meisten Kranken nach einer Injektion schlechter werden. Schultes (79) sah von dem Mittel bei 46 Fällen keinen einzigen Erfolg. Vulpius und Laubenheimer (93) beschreiben einen Todesfall infolge der Anwendung des Mittels. Rosenfeld (89) berichtet, dass bei 43 Fällen von Lungentuberkulose das Präparat nicht die erwartete Umstimmung des Organismus herbeiführte. In wenigen Fällen zeigte sich eine Besserung. Entschieden auffallende Besserungen wurden in 2 Fällen von Drüsentuberkulose erzielt. Auf Grund von Tierversuchen mit der Behandlung mit dem Friedmann'schen Heilmittel kam Baumann (3) zu dem Resultat, dass die therapeutische Anwendung der Friedmann'schen Bacillen den Tod der Tiere beschleunigt. Ueber eingehende klinische Erfahrungen mit dem Mittel berichtet Brauer und betont, dass wir die Meinung, das Friedmann'sche Mittel habe schon rein theoretisch ein günstiges Vorurteil für sich, als unrichtig zurückweisen müssen. Gaugele und Schüssler (32) sind der Meinung, dass eine Befreiung des Körpers vom Tuberkelgift durch das Mittel nicht geschaffen werde. Biermann (8) berichtet über bakterielle Verunreinigung des Friedmann'schen Heilmittels. Wichmann (96) kommt zu dem Resultat, dass das Mittel unter Umständen eine Schädigung im Sinne einer Aktivierung und Propagierung einer bestehenden Tuberkulose hervorrufen kann. Eine Schutzwirkung sei nicht erwiesen, eine Heilwirkung möglich. Karewski (52) sieht in dem Verfahren für die chirurgische Tuberkulose keine Bereicherung unseres Heilschatzes. Es verhütet nicht Recidive, es ist kein Stärkungs- und Immunisierungsmittel und ist nicht ungefährlich. Friedländer (27) sah in 8 Fällen keine Wirkung des Mittels. Schittenhelm und Wiede-



mann (74) behandelten 40 Fälle und sahen zuweilen Besserung.

Schliesslich muss noch ein Mittel erwähnt werden, welches in den letzten Jahren bei der Behandlung der Tuberkulose viel von sich reden gemacht hat, nämlich der künstliche Pneumothorax.

Ueber die Zusammensetzung der Pneumothoraxluft berichtet Tobiesen (92). Wenn Stickstoff, Sauerstoff und Kohlensäure oder Mischungen von diesen Gasen in die Pleurahöhle eingebracht werden, so tritt die eingeführte Luft mit dem Gewebe in Diffusion und es bildet sich eine Gasmischung von 90 pCt. Stickstoff, 4 pCt. Sauerstoff und 6 pCt. Kohlensäure. Bei bestehender Pleuritis verschwindet jedoch der Sauerstoff vollständig oder fast vollständig.

Die Kollapstherapie durch künstlichen Pneumothorax sucht bekanntlich durch Ruhigstellung und Kompression der tuberkulös erkrankten Lungen durch eingeführten Stickstoff in die Pleura die Heilung herbeizuführen. Ausführliche Erfahrungen an 44 Fällen über diese Behandlungsmethode werden von Wolff und Ehrlich (98) mitgeteilt. Sie haben die Pneumothoraxoperation vorwiegend in schwereren Fällen von Tuberkulose ausgeführt, empfehlen aber, sie in Zukunft auch bei frischeren und leichteren Fällen anzuwenden. Die Intervalle zwischen den einzelnen Nachfüllungen waren anfangs kurz, wurden aber allmählich bis zu etwa einem Monat ausgedehnt. Die Zeitdauer der Pneumothoraxbehandlung ist auf etwa ein Jahr zu bemessen. Was die Indikationsstellung betrifft, so empfiehlt sich die Anwendung des Verfahrens bei schwerer chronisch verlaufender Lungentuberkulose, wenn der Prozess einseitig ist. Frank und Jagic (25) ziehen die Pneumothoraxtherapie auch bei leichten einseitigen Fällen in Erwägung. Lotheissen weist darauf hin, dass man den besten Erfolg bei fibröser, schrumpfender Tuberkulose erwarten darf. Die Grundsätze und die Durchführung der Pneumothoraxtherapie in der Behandlung der Lungentuberkulose werden von Carpi (13) eingehend besprochen. Aus seiner Arbeit ist hervorzuheben, dass unter 18 Fällen 3 einen ungünstigen Ausgang nahmen. Mende (63) betont die Wichtigkeit der Lagerung des Kranken bei der Pneumothoraxanlegung. Es ist zweckmässig, den Kranken horizontal, halb auf der gesunden Seite liegend, zu lagern und durch Kissen die Interkostalräume der kranken Seite zu erweitern. Die Punktionsstelle soll den höchsten Punkt am Thorax bilden. Die Technik der Pneumothoraxtherapie wird auch von Billon (9) eingehend beschrieben. Frehen macht darauf aufmerksam, dass das Brauer'sche Verfahren, welches zunächst eine vollständige Freilegung und dann erst die Durchtrennung der Pleura vertritt, unstreitbar grosse Vorzüge hat. Moritz (66) rät, vor der Anlegung des Thorax dem Patienten eine Morphiumeinspritzung zu geben und, wenn es gelingt, Gas in den Thorax einzuführen, successive von 100—200 ccm vorzugehen.

Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf den Blutdruck bei Tuberkulösen wurde von Burstein (12) studiert. Die Einblasung von Stickstoff in die Pleurahöhle ruft nach seinen Untersuchungen, wenn überhaupt, so doch eine sehr kurz dauernde, höchstens 10 Minuten lang nach der Operation andauernde Erhöhung des Blutdrucks hervor.

An den praktischen Arzt tritt vielfach die Frage heran, ob bei Lungentuberkulose eine Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt ist. Müller (68) hat diese Frage auf Grund ziemlich umfangreicher Erfahrungen dahin beantwortet, dass die Schwangerschaft von der Tuberkulose weder pro noch contra beeinflusst wird. Nur in dem Falle schreitet die Tuberkulose während der Schwangerschaft fort, wenn sie auch sonst eine schlechte Prognose gegeben hätte. Tuberkulöse Schwangere müssen unbedingt in einem Sanatorium gepflegt werden. Nach entsprechender und genügend langer sanatorieller Kur ist das operative Unterbrechen der Schwangerschaft nicht begründet. Die Geburt muss bei Lungenkranken schnell, möglichst mit Hilfe der Zange, erfolgen. Ueber die Methodik der Schwangerschaftsunterbrechungen und gleichzeitiger Sterilisation bei Lungentuberkulose berichtet Kuhreuter (56). Bei dem Zusammentreffen von Lungentuberkulose und Schwangerschaft ist bei mehrgebärenden Fällen eine Verschlimmerung eingetreten oder zu befürchten und die Unterbrechung der Schwangerschaft mit gleichzeitiger Sterilisation angezeigt.

Zum Schluss möchten wir noch eine Arbeit von Thorday erwähnen, welche die wichtige Frage der Prognose der Lungentuberkulose zum Gegenstand hat, eine Frage, die nicht nur für den praktischen Arzt von Interesse ist, sondern auch für die Versicherungsmedizin wichtige Schlussfolgerungen gestattet. Wenn man von dem Grade der Lungentuberkulose absieht, so kann man als ein ungünstiges Zeichen ein in der Nacht beginnendes Fieber betrachten. Dauernde subfebrile Temperaturen sind ungünstig, ebenso wie ein neuerliches Ansteigen der Temperatur bei eben fieberfrei gewordenen Kranken. Das intermittierende Fieber kann unter Umständen eine ziemlich günstige Prognose bieten, wenn nur eine subfebrile Temperatur erzielt wird. Werden dagegen hohe Temperaturen erreicht, so handelt es sich um hektisches Fieber. Was die Frage der Lungenblutung betrifft, so sind kleine Blutungen ohne Fieber im Anfang der Tuberkulose nicht ungünstig, namentlich bei der fibrös schrumpfenden Tuberkulose, häufige und hochgradige Blutungen dagegen prognostisch bekanntermaassen ungünstig.

[1) Bang, S., Die in Silkeborg's Tuberkulose-Volkssanatorium erreichten bleibenden Resultate. Ugeskrift for Läger. p. 597. — 2) Brinch, Th., Hat ionisierte Luft Wirkung auf den menschlichen Körper und durch welche Wege? Ebendas. p. 328. — 3) Permin, G. E., Einige Fälle von Abortus provocatus bei Lungentuberkulose. Hospitalstidende. p. 865.

Brinch (2) begründet seine früher veröffentlichten Versuche über Einatmung von durch elektrisches Bogenlicht oder Quecksilberlampenlicht ionisierter Luft bei tuberkulösen Krankheiten näher. Verf. meint, dass die englische Tuberkulosesterblichkeitsstatistik (geringe Tuberkulosesterblichkeit unter den Bergwerksarbeitern) seine Hypothesen über die Bedeutung der Luftionisierung stützt. Er stellt die Hypothese auf, dass Haare (auch Wimperhaare) eine Funktion als „Ionensammler" haben.

Permin (3) vergleicht 6 Fälle von 3. Phthisenstadium mit Gravidität, in welchen Abortus provocatus ausgeführt wurde, mit 12 mit diesen gleichartigen Fällen, in welchen die Gravidität nicht unterbrochen wurde. Verf. findet, dass in den ersten 6 Fällen nach dem Abortus immer Besserung eintrat, während von den 12 nicht behandelten 8 während der Gravidität starben, und in den 4 übrigen Progression der Krankheit in der Gravidität eintrat.



Bang (1) hat das Schicksal von 1259 Tuberkulosepatienten 5 Jahre nach ihrer Entlassung untersucht. Folgende Tabelle gibt eine Uebersicht über die Resultate.

Bei der Entlassung aus dem Sanatorium	geheilt	bedeutend gebessert	gebessert	unverändert	zusammen
1. Stadium:					
Bei der Entlassung	270	44	23	17	354
Arbeitsfähig 5 Jahre nachher .	182	32	14	3	231
Dauerresultate in pCt. . . .	67	73	61	18	65
2. Stadium:					
Bei der Entlassung	143	110	149	59	461
Arbeitsfähig 5 Jahre nachher .	91	66	45	10	212
Dauerresultate in pCt. . . .	64	60	30	17	46
3. Stadium:					
Bei der Entlassung	3	55	243	143	444
Arbeitsfähig 5 Jahre nachher .	3	26	45	11	85
Dauerresultate in pCt. . . .	—	47	19	8	19

Es zeigt sich also, dass die als geheilt (symptomenfrei) Entlassenen nicht die Hauptmenge der Dauerresultate ausmachen. Beim Durchgehen der Journale findet Verf., dass die Dauerresultate vom Anfang an gutartige Fälle gewesen sind, was dokumentiert wird. Verf. schlägt vor, die Kuren in den dänischen Volkssanatorien bei Patienten 1. Stadiums etwas abzukürzen, um für Patienten 2. und 3. Stadiums mehr Platz zu gewinnen und die Prophylaxe in den Vordergrund zu stellen. Die vielen Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. **L. S. Fridericia.**]

[Isager, Kr., v. Pirquet's Reaktion und praktische Tuberkuloseprophylaxe. (Eine Untersuchung an der Erziehungsanstalt „Himmelbjerggaard".) Ugeskrift for Läger. No. 18. p. 779.

Verf. hat als Arzt der Erziehungsanstalt die Tuberkulinreaktion v. Pirquet's dazu verwendet, die infizierten und nichtinfizierten Knaben von Anfang an zu trennen und meint durch spätere Impfungen eine Bestätigung des Nutzens der Isolierung gefunden zu haben. **H. Heckscher** (Kopenhagen).]

C. Lungenentzündung.

Ueber den intestinalen Ursprung der croupösen Pneumonie handelt eine Arbeit von Rapeport (86). Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen und Erfahrungen der Hallenser Klinik kommt er zu dem Resultat, dass die croupöse Pneumonie in einer grossen Anzahl der Fälle intestinalen Ursprungs ist, wobei die Frage offen bleibt, welche Momente die Virulenz der sonst unschädlichen Keime so steigern, dass ein so überaus ernstes Krankheitsbild sich ergibt. Ueber das chemische Verhalten des Serums bei Pneumonie im Gegensatz zum Serum der Normalen berichten Mouriquand und Dufourt (67). Das chemische Verhalten der Körpersäfte unterliegt im Verlauf der Lungenentzündung gewissen Veränderungen, welche ziemlich konstant zu sein scheinen.

Die Beobachtungen über verschiedene Formen der Pneumonie veranlassen Cole (15) zur Annahme eines verschiedenen Charakters der Pneumokokken.

Cordier und Levy (16) berichten über eine Familienepidemie von Lungenentzündung.

In einer sehr beachtenswerten Arbeit bespricht Czerny (18) die paravertebrale hypostatische Pneumonie. Bemerkenswert scheint die Abnahme der Häufigkeit der paravertebral lokalisierten Pneumonien der Kinder im ersten Lebensjahr zu sein. Bezüglich der Frage nach dem inneren Zusammenhang zwischen den in Rede stehenden Pneumonien und Ernährungsstörungen scheint es sicher, dass dieser in einer Alteration der Zwerchfellfunktion erblickt werden muss. Die Lungenblähung und hypostatischen Blutungen treten nicht bei Meteorismus, sondern in dem Augenblick ein, in welchem der intraabdominale Druck bei Ernährungsstörungen mehr oder weniger rapid absinkt. Wir können durch zweckmässige Ernährung die Gärungsfunktion im Darm einschränken und erreichen dadurch bessere therapeutische Erfolge; dadurch, dass wir die Kinder mit akuten Ernährungsstörungen nicht mehr lange hungern lassen, erzielen wir nicht nur bessere Ernährungserfolge, sondern vor allem eine Abnahme der Komplikationen von Seiten der Lunge.

Mit der Diagnose der Oberlappenpneumonie bei jugendlichen Individuen beschäftigt sich eine Arbeit von Paillard, Rousselot und Behague (69, 70). Sie stellen die radiologische Untersuchung in den Vordergrund bei der Diagnose dieser Affektion.

Eine Reihe von Arbeiten sind der Behandlung der Lungenentzündung gewidmet. Thomas (91) bespricht die Behandlung mit dem Antipneumokokkenserum von Kolle, welche zufriedenstellende Resultate ergab. Reuss (87) behandelt die Pneumonie mit dem Neufeld-Händel'schen Pneumokokkenserum. Ein endgültiges Urteil über die Erfolge gibt er wegen der kleinen Zahl von injizierten Fällen noch nicht ab, hält aber diese Behandlungsmethode wegen der bisherigen günstigen Resultate für weiterer klinischer Nachprüfung wert.

Endlich sind zwei Arbeiten zu erwähnen, welche die Bekämpfung der Herzschwäche bei der Pneumonie zum Gegenstand haben. Ueber die Ursachen der Herzinsufficienz und ihre Behandlung handelt eine Arbeit von Fiedler (24). Sie hebt die Wirkung des Kampfers auf die Kreislaufschwäche und die Güte der Nebennierenapparate und des Koffeins zur Bekämpfung der drohenden Vasomotorenlähmung hervor. Elsner (22) bespricht die prophylaktische Bekämpfung der Herzschwäche bei der Pneumonie. Er empfiehlt bei zunehmender Herzschwäche grosse Dosen von Kampfer mit einem kleinen Zusatz von Aether, und geht bei schweren Fällen bis zu 2,4 g Kampfer pro Tag während 3—4 Tagen. Von alkoholischen Excitantien empfiehlt er besonders den schweren Tokayer Wein.

D. Andere Erkrankungen der Atmungsorgane (ausschliesslich Tuberkulose und Pneumonie).

Eine Reihe von Arbeiten befasst sich mit der Pathologie und Therapie des Bronchialasthmas.

Die Beziehungen zwischen Asthma bronchiale und Luftdruck studierte Baar (2). Er fand bei fallender Tendenz des Barometers stets eine Verschlimmerung im Befinden des chronisch an Asthma Leidenden, und bei den erst seit kurzer Zeit Leidenden sah er typisch schwere und schwerste Anfälle.

Die Aetiologie und Pathogenesis des Bronchialasthmas wird von Howard (47) einer eingehenden Besprechung unterzogen. Er betont, dass Bronchial-

asthma oft mit Tuberkulose verwechselt werde, und dass man bei der differentiellen Diagnose auch an Fremdkörper und syphilitische Stenosen denken muss. Die Röntgendurchleuchtung vermag hier oft die Diagnose zu fördern. Die Aetiologie des Bronchialasthmas ist mannigfaltig.

Galup (30) hebt die Bedeutung der Eosinophilie als des charakteristischen Symptoms des essentiellen Asthmas hervor.

Plesmann (71) berichtet über die Behandlung des Asthmas und chronischen Bronchialkatarrhs durch Einatmungen. In einer ausführlichen Arbeit berichtet Hofbauer (44) über die Summtherapie des Bronchialasthmas und kommt dabei zu dem Resultat, dass die Summtherapie vorteilhafte Veränderungen der Atmungsorgane im Gefolge habe, vor allem bleibt infolge des bei der Ausatmung hörbaren Geräusches die Aufmerksamkeit der Ausatmung zugewendet. Dieselbe vollzieht sich unter Kontrolle des Ohres, und es wird die Erlernung rein nasaler Atmung erzielt. Die erzielten Heilungen erwiesen sich als Dauerresultate. Einen Beitrag zur endobronchialen Behandlung des Bronchialasthmas liefert Schlesinger (76). Wenn auch das vorliegende Material noch klein ist, so erscheint doch die endobronchiale Behandlung als das zurzeit wirksamste Palliativmittel, welches in einer sehr grossen Anzahl von Fällen zum Heilmittel wird. Borchardt (10) bespricht die Asthmabehandlung mit Hypophysenextrakten. Der Einfluss der Pituglandolininjektion auf den Ausbruch und Verlauf asthmatischer Anfälle war ein starker. Oft bewirkte die einmalige subkutane Injektion von 1 ccm Pituglandolin ein vollkommenes Verschwinden der Anfälle.

Singer (82) berichtet über die Behandlung der Bronchiektasie und chronischen Bronchitis. Er hat eine Einwirkung durch Veränderung der Flüssigkeitsbilanz angestrebt und betont, dass schon geringfügige Konzentrationsänderungen der Gewebsflüssigkeit und des Serums ausreichen, um die in ihrem Wesen noch lange nicht erkannte paroxysmale oder dauernde Ueberflutung des Bronchialbaums abzuschwächen oder zu verhindern. Es erscheint immerhin bemerkenswert, dass Prozesse von einem ausgesprochen entzündlichen Charakter durch Maassnahmen beeinflusst werden, welche nicht so sehr entzündungshemmend wirken als auf dem Umwege über eine allgemeine Einwirkung zu einer lokalen Beschränkung und Unterdrückung der Sekretion führen. Die Pneumothoraxbehandlung der Bronchiektasien wird von Zinn (100) eingehend besprochen. Seine Fälle lassen die Möglichkeit mehr oder weniger erfolgreicher Pneumothoraxtherapie erkennen, so dass der Versuch der Pneumothoraxbehandlung geboten ist.

Eine bisher nicht beobachtete Moniliaart bei chronischer Bronchitis beschreibt Mautner (61). Es handelte sich um ein 10jähriges Mädchen mit chronischer Bronchitis, bei welcher sich im Sputum ein den Soorarten nahe verwandter Pilz fand, der als Parendomyces bezeichnet wird. Es kann nicht ausgeschlossen sein, dass dieser Pilz durch Tauben übertragen wurde.

Saenger (73) behandelt die Frage der Darreichung von Gefäss- und Herzmitteln bei Bronchialkatarrh und rühmt die günstige Wirkung von Hydrastin, Adrenalin und Koffein. Einen Fall von akuter diphtherischer Bronchitis bei einer 31jährigen Frau teilt Beyer (7) mit. Solche Fälle gehören beim Erwachsenen infolge seiner grösseren Resistenz gegenüber dem Diphtheriebacillus zu den Seltenheiten. Eine in sozialmedizinischer Beziehung interessante Arbeit über die Bedeutung der Staubarbeit auf die Entstehung der Krankheiten der Bronchien und Lungen liefern Heim und Agasse-Lafont (42). Sie unterscheiden zwischen akuten und chronischen Pneumokoniosen, und teilen die ersteren in kaustische und infektiöse ein.

Interessant ist die neuerdings viel behandelte Frage der Bronchotetanie der Erwachsenen und ihrer Behandlung mit Calcium, welche Curschmann (17) einer Erörterung unterzieht. Er empfiehlt auch bei dem Bronchialasthma, vor allem der jugendlichen Erwachsenen, auf die latenten Zeichen der Bronchotetanie, des Chvostekschen und Erb'schen Phänomens und andere mehr oder weniger geringfügige, frustane, subjektive Symptome zu achten. Finden sich diese Anzeichen, so behandele man solche Fälle vor allem mit Kalksalzen. Das Adrenalin hingegen ist für die Fälle von Bronchotetanie kontraindiziert.

Grober (40) bespricht zusammenfassend die Behandlung des Lungeninfarkts. — Schwarz (80) beschreibt einen Fall von Lungentumor bei einem zweijährigen Kinde. — Ueber einen seltenen Sputumbefund bei einem in die Lunge durchgebrochenen Leberechinococcus berichtet Maliva (60). Das Sputum enthielt einen Farbstoff, welcher anscheinend ein Gemisch von Choleprasin und Bilifuscin darstellte.

[Jepsen, G., Einige Fälle von Asthma bronchiale mit Acetylsalicylsäure behandelt, nebst einigen Bemerkungen über Asthma. Ugeskrift f. Läger. p. 1449.

12 Fälle von Asthma bronchiale werden referiert, in welchen Acetylsalicylsäurebehandlung den Patienten grossen Nutzen gebracht hat. Verf. erklärt die gute Wirkung durch die Anschauungen über die Regulation der Respiration durch die Blutreaktion. Er polemisiert gegen die Auffassung von Asthma bronchiale als einen Bronchienspasmus, meint aber, dass es während des Anfalles eine vasoparalytische Schwellung der Bronchienschleimhäute gibt. Die Patienten haben oft vasomotorische Rhinitis. Verschiedene Bemerkungen über die Wirkung der Bronchialmuskeln bei normaler Respiration, über die Sekretionsverhältnisse in den Bronchien und über die Bedeutung der Kohlensäurespannung im Blute. **L. S. Fridericia.**]

E. Erkrankungen des Brustfells und Mediastinums.

Ueber die Behandlung akut bedrohlicher Zustände bei der Pleuritis berichtet Grober (35) in seiner schon oben erwähnten Vortragsserie.

Mit den Atmungsbewegungen des Brustkorbs und der Interkostalräume bei Erkrankungen der Pleuren beschäftigt sich eine Arbeit von Richter (88). Er betont, dass die grosse Bewegung der gesunden Seite im Vergleich zu der geringeren der geschonten Seite nur sinnfälliger ist und daher früher bemerkt wird, eine Erscheinung, die mit dem ungleichen Puls bei manchen Aortenaneurysmen zu vergleichen ist. Das vielgenannte Nachhinken der kranken Seite ist jedenfalls nicht so wichtig, wie behauptet wird.

In einer ausführlichen klinischen Studie behandelt Paillard (69) die pulsierenden Pleuresien und hebt den Zusammenhang mit dem Herzen und die Einwirkung auf das Mediastinum hervor. Endlich ist hier eine Arbeit von Dorendorf (20) über einen grossen Pleuratumor zu erwähnen. Ausser den sonstigen



physikalischen Erscheinungen, die solche klinisch gutartigen Pleuratumoren machen, ist in diagnostischer Beziehung die Röntgenaufnahme von besonderem Wert. Der kreis- oder scheibenförmige, ganz scharf konturierte Schatten beweist eine Verdrängung des Lungengewebes und schliesst eine Substituierung desselben aus.

Einige Arbeiten befassen sich mit der Veränderung des Mediastinums und seiner Organe. Menzel (64) teilt interessante experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Mediastinalstarre und ihre künstliche Erzeugung mit. Die Beweglichkeit oder Starre des Mediastinums entscheidet über das Maass der allgemeinen Wirkung beim einseitigen Pneumothorax. Der Verfasser untersucht die Frage, ob sich beim Versuchstier oder beim Menschen künstliche Verschiebungen der Mediastinalstarre, welche durch das Röntgenbild nachweisbar sind, bewerkstelligen lassen, und ob es gelingt, bei Tieren mit zartem Mediastinum eine Starre und Spannungserhöhung des Mediastinums zu erzeugen und nachzuweisen. Von grossem Nutzen würde es ja sein, wenn man ein Verfahren besässe, auf das Mediastinum verstärkend einzuwirken und ihm auch eine grössere Festigkeit zu geben. Das Mediastinum erhält eine grosse Widerstandsfähigkeit, wenn es starrer wird (nach Empyemen, Pleuritis, Pericarditis, Mediastinopericarditis chronica) oder die Spannung eine grössere wird.

Eine ausführliche Arbeit über Mediastinaltumoren liefert Cazzaniga (14). Er bespricht die Pathologie und Therapie dieser Erkrankung unter sehr sorgfältiger Benutzung der internationalen Literatur. Von praktischer Bedeutung sind besonders die Bemerkungen über die Prognose und die Operationsmöglichkeit solcher Erkrankungen.

Krankheiten des Digestionstractus

bearbeitet von

weil. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. A. EWALD und Oberarzt Dr. W. WOLFF in Berlin.

I. Mund- und Rachenhöhle, Speicheldrüsen.

Vacat.

II. Oesophagus.

1) Clemm, W. N., Eine neue Speiseröhren- und Magensonde mit Vorrichtung zur elektrischen Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. S. 1575. (Beschreibung einer technischen Verbesserung der bekannten Schlauchelektroden.) — 2) Jurasz, T., Eine Kardiaabschlusssonde. Ebendas. No. 37. S. 1936. (Die Sonde ist nach Art eines Kolpeurynters konstruiert. Der Luftzuführungsschlauch ist innerhalb des Magenschlauches angebracht, der Kardiaballon wird durch ersteren mittels eines Doppelgebläses und zwischengelegten Drainagehahn aufgeblasen.) — 3) Sternberg, W., Heizbare Oesophagussonde (Oesophagotherm) zur Behandlung von Stenosen. Münch. med. Wochenschr. No. 33. S. 1809. — 4) Amersbach, K., Beitrag zur Kenntnis der Speiseröhrenverletzungen bei der Oesophagoskopie. Arch. f. Laryngol. Bd. XXVIII. H. 3. — 5) Grober, Behandlung akut bedrohlicher Zustände bei Erkrankungen der Speiseröhre. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. S. 2001. (Ein klinischer Vortrag.) — 6) Ceelen, W., Zur Kenntnis der Oesophagusdiphtherie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 5 u. 6. — 7) Koechlin, E., Eine seltene Erkrankung des Oesophagus (Oesophagitis dissecans superficialis). Schweiz. Korrespondenzbl. No. 5. — 8) Stewart, F. J. and W. W. Molison, Cases of malignant disease of oesophagus and pharynx. Guy's hosp. rep. Vol. LVI. (Eine tabellarische Uebersicht der behandelten Fälle.) — 9) Weber, F. P., Spasmodic stricture of the oesophagus (cardiospasm) with fusiform dilatation above it. Roy. soc. of med. Vol. VII. (Inhalt in der Ueberschrift. Der Spasmus war so stark, dass eine Gastrostomie ausgeführt werden musste.) — 10) Smukler, M. E., Cardiospasm with dilatation of the oesophagus, New York journ. April 18. — 11) Saundby, R., Syphilitic paralysis of the oesophagus. Brit. med. journ. Jan. 31. (Bild einer recidivierenden cerebralen Lues. Schluckbeschwerden ohne Stenose. Heilung nach antisyphilitischer Kur.) — 12) Rockstroh, W., Ueber idiopathische Erweiterung der Speiseröhre. Inaug.-Diss. Halle 1913. — 13) Albrecht, W., Ueber das pharyngoösophagische Pulsionsdivertikel und seine Operation nach der Goldmann'schen Methode. Deutsche med. Wochenschrift. No. 22. S. 1109. — 14) Marnyama, S., Beitrag zur Kenntnis des Pulsionsdivertikels der Speiseröhre. Grenzgeb. Bd. XXVIII. S. 1. — 15) Janewaye H. H., The early symptomatology of cancer of the oesophagus. Amer. med. journ. April. (Eine Analyse von 21 Fällen, bei denen zwischen den ersten unbestimmten Symptomen und der Möglichkeit, eine Diagnose zu stellen, ein Intervall von 5 Wochen bis zu 1 Jahr lag.) — 16) Levin, M., Beitrag zur Kasuistik des Carcinoma oesophagi. Inaug.-Diss. Erlangen 1913. (Der Krebs war in den Hauptast der rechten Pulmonalarterie durchgebrochen. Plötzlicher Tod unter stärkerem Blutspucken von unverändertem rotem Blut.) — 17) Lewin, C., Zur Radiumtherapie des Oesophagus- und Kardiacarcinoms. Therap. d. Gegenw. März. S. 103. (Erfahrungen an 25 Fällen).

Sternberg (3) bringt am unteren Ende der Sonde einen elektrischen Heizkörper an, der auf 45° erwärmt wird. Er behauptet dadurch eine Erweichung und leichtere Dehnbarkeit der Struktur zu erzielen, weil infolge der Hyperämie die Infiltrate und Narben geschmeidiger werden und das Narbengewebe serös durchtränkt und dadurch erweicht wird.

Bei Amersbach (4) handelt es sich um einen Fall von ringförmigem Carcinom des Oesophagus mit Stenosenbildung in der Höhe der Bifurkation. Es bestand ein grosser retropharyngealer Abscess und eine Perforation desselben in die Speiseröhre, die weit oberhalb der Geschwulst ihren Sitz hatte. Dieselbe wird



auf eine Verletzung bei der Oesophagoskopie zurückgeführt, doch ist es zweifelhaft, ob die Perforation vom Abscess nach dem Oesophagus oder umgekehrt verlaufen ist. Verf. macht darauf aufmerksam, dass das Erblassen der Schleimhaut unter dem Tubus auf einen die erlaubten Grenzen überschreitenden Druck des Rohres hindeutet, dem eine oberflächliche Ruptur und eine sichtbare Blutung folgen kann.

Die Mitteilung von Ceelen (6) hat wesentlich pathologisch-anatomisches Interesse. Bei einem 3jähr. Kinde, welches an Diphtherie gelitten hatte, fand sich entfernt von der primären Infektionsquelle eine metastatisch entstandene pseudomembranöse Oesophagitis mit einer Membranbildung von ungewöhnlichem Dickendurchmesser. Klinisch war das Kind unfähig irgend welche Speisen aufzunehmen und bei sich zu behalten.

Koechlin (7) berichtet über folgenden bemerkenswerten Fall. Eine 30jährige bleiche Näherin klagte plötzlich, dass sie nicht mehr schlucken könne. Eine Sonde passierte, doch erbrach Pat. daneben ein wurmförmiges röhrenförmiges Gebilde, das sich als eine aus Plattenepithel zusammengesetzte Membran erwies. Danach noch mehrmals Würgen im Hals und Brechreiz, später Heilung. Ursache nicht auffindbar. Es handelte sich um eine Oesophagitis dissec. superfic., welche zur Abstossung des Epithellagers geführt hatte.

Smukler (10) gibt zunächst eine klinische Abhandlung über Speiseröhrenerweiterung und Kardiospasmus nebst Krankengeschichten und beschreibt dann eine nach Art eines Kolpeurynters konstruierte Sonde zur Dilatation der Cardia. Ihre Wirkung bzw. Lage nach Einführung wird durch ein Röntgenbild veranschaulicht.

Rockstroh (12) beschreibt mit genauer mikroskopischer Untersuchung der betreffenden Präparate 2 bzw. 3 Fälle von idiopathischer Erweiterung der Speiseröhre, in denen nach dem ganzen Befund der Kardiospasmus als primär, die Hypertrophie und Ektasie als sekundär aufzufassen sind. Eine Veränderung der Vagi oder eine besondere Hypertrophie der Muscularis war nicht vorhanden.

Albrecht (13) berichtet aus der Klinik Killian über 14 Krankengeschichten betreffend das pharyngoösophageale Pulsionsdivertikel. Auffallend ist das häufige Vorkommen von schlechten Zähnen bei den Patienten, speziell das Fehlen der Backenzähne. Auch dieser Umstand spricht für die mechanische Ursache der Pulsionsdivertikel. Zur Diagnosenstellung muss die Sondierung, die Röntgenographie und die Oesophagoskopie herangezogen werden. Bei ersterer leistet die Stark'sche Divertikelsonde gute Dienste. Bei 8 Patienten wurde die Operation nach der Methode von Goldmann (Abschnüren des Sackes an seiner Basis) in Lokalanästhesie ausgeführt. Die Patienten heilten sämtlich ohne Komplikation.

Im Anschluss an die Krankengeschichte eines Pulsionsdivertikels, welche keine Besonderheiten erkennen lässt, teilt Maryama (14) den genauen mikroskopischen Befund von Serienschnitten mit. Dieselben ergeben, dass die Wandung des Divertikels nirgends quergestreifte Muskelfasern enthält, mit Ausnahme des an die Oeffnung angrenzenden Abschnittes. Es handelt sich also nur um eine Ausstülpung der Mucosa und Submucosa zwischen die Fasern des Constrictor pharyngis inf. Ursächlich nimmt auch M. an, dass die Divertikel auf mechanischem Wege durch den Druck der Schluckmassen auf eine nachgiebigere Stelle der Wand der Speiseröhre hervorgerufen werden.

Lewin (17) berichtet über seine Erfahrungen in der Behandlung der Oesophagus- und Cardiacarcinome mit direkter Einwirkung der Radiumstrahlen. Er warnt vor übertriebenen Hoffnungen, hat aber doch eine Anzahl von Erfolgen zu verzeichnen, die mit keiner anderen Methode zu erreichen sind. Ueber die Technik ist zu bemerken, dass das Metallfilter nicht aus Blei, sondern aus Platin oder Gold hergestellt sein muss und dass nicht mehr wie 100 mmg radioaktive Substanz zu verwenden sind. Die Sonde soll mindestens 2 und höchstens 4 Stunden liegen, die ganze Behandlung auf etwa 5 Wochen verteilt werden. Es werden 17 Fälle mitgeteilt, in denen die Resultate natürlich wechselnde waren, aber immerhin mehrere Beobachtungen sich befinden, wo die Besserung 3 bis 5 Monate nach der Behandlung noch nachzuweisen war. Eine Frau befindet sich sogar 5 Monate nach Beginn der Behandlung objektiv und subjektiv ohne alle Symptome.

III. Magen.

a) Allgemeines, Symptomatologie, Diagnostik, Therapie.

1) White, Franklin W., The chlorophyll test of gastric motility. Boston med. journ. Nov. 19. p. 767. — 2) Rosenhain, E., Ueber das Mintz'sche (1.) Bouillonprobefrühstück. Inaug.-Diss. Berlin 1913. — 3) Lipschütz, H., Ueber den Einfluss der Psyche auf die Magenfunktion. Inaug.-Diss. Berlin 1913. (Es gelang Verf. nicht, so vollständige Hemmung der Motilität und Sekretion des Magens durch seelische Einflüsse festzustellen, wie bei analogen Versuchen am Hunde.) — 4) Schwarz, G., Zur intrastomachalen Congofadenprobe. Dtsch. med. Wochenschr. No. 1. S. 20. (Bringt an dem Congofaden des Späth-Friedrich'schen Gastrognost statt eines Metallkügelchens eine Gelatinekapsel mit Zeroxyd an.) — 5) Rehfuss, M. E., A modified gastroduodenal tube. New York med. journ. August 22. p. 374. (An den Duodenalschlauch ist ein Magenschlauch angefügt.) — 6) Austin, A. E., Significance of minimal macroscopic gastric stasis. Boston med. journ. May 28. p. 829. (Die Bedeutung derartiger Reste für die Diagnose wird an mehreren Fällen nachgewiesen.) — 7) Kaufmann, J., Bemerkungen über die pathologische Bedeutung der Funktionsstörungen des Magens. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIX. Erg.-H. — 8) Strauss, H., Zur Verwendung der Karminprobe für die Bestimmung der Verweildauer im Verdauungskanal. Boas' Arch. Bd. XX. H. 3. S. 299. — 9) Sochanski, St., Kapillaranalyse des Magensaftes, ihre praktische Bedeutung nebst einigen Bemerkungen, andere Methoden der Magensafttitration betreffend. Ebendas. Bd. XX. H. 3. S. 317. — 10) Schütz, E., Ueber Mageninhaltsprüfung ohne Anwendung des Sondenverfahrens. Ebendas. Bd. XX. H. 3. S. 304. — 11) Einhorn, M., Eine Vorrichtung für die Einführung mancher Instrumente in den Magen. Berl. klin. Wochenschr. No. 18 u. 19. (Beschreibung einer Leitsonde zur Einführung des Mageneimerchens, der verschluckbaren Magenelektrode, des Duodenaleimerchens und der Duodenalzange.) — 12) Klee, P., Die Magenform bei gesteigertem Vagus- und Sympathicustonus. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 13) Bertheau, H., Welchen Einfluss hat die Düngung, das Alter und die Frische des Gemüses auf seine Verdaulichkeit und den Cellulosegehalt? Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIX. Erg.-H. — 14) Smithies, F., A study of the value of the quantitative estimation of dissolved albumin in gastric extracts (Wolff-Junghans'



test) in the diagnosis of gastric cancer. Amer. journ. of med. sc. May 14. — 15) Hewes, H. F., A study of some types of disturbance of the stomach and intestines associated with adhesions involving the intestinal tract and their treatment. Boston med. journ. Vol. LXX. No. 9. (Mitteilung betreffender Fälle.) — 16) Baar, G., Differential diagnostic value of cyclic indicanuria in gastro-intestinal diseases. New York med. journ. April 4. p. 669. — 17) Gilbride, J. J., Hunger pain and its significance. Ibidem. Januar. p. 56. (Nichts Neues. Kasuistischer Beitrag.) — 18) Haynes, F. J., Intestinal kinks; their diagnosis and treatment. Ibidem. Januar. p. 58. (Eine klinische Abhandlung.) — 19) Schneider, E., Lues und Magen-Darmerkrankungen. Prager med. Wochenschr. No. 26. — 20) Schmieden, Ehrmann u. Ehrenreich, Moderne Magendiagnostik, an der Hand von 40 Fällen geprüft. Grenzgebiete. Bd. XXVII. H. 3. — 21) Canesade, L., Le cyto-diagnostic des liquides gastriques et sa valeur clinique. Revue de méd. Juin. No. 6. (Im Original einzusehen.) — 22) Brelet, M., Le cyto-diagnostic des maladies de l'estomac. Gazette des hôpitaux. No. 58. (Referat über die bezüglichen Mitteilungen von Loeper und Binet in den Bull. soc. méd. des hôpit. de Paris, 5. Mai 1911 und Arch. de l'app. dig. et de la nutrit. Avril.) — 23) Hohlbaum, J., Beiträge zur funktionellen Magendiagnostik. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. — 24) Kabanow, B. Th., Weitere Berichte über die Diagnose der Magen-Darmaffektionen mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Internat. Beitr. z. Pathol. d. Ern.-St. Bd. V. H. 3. (Zukunftsmusik ohne zuverlässige Begründung.) — 25) Ehrenreich, M., Zur Diagnose der beginnenden sekretorischen Insufficienz des Magens. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. — 26) Friedenwald, J. u. F. H. Baetjer, The value of x-ray examinations in the diagnosis of ulcer of the stomach and duodenum. Amer. journ. of med. sc. Oct. 13. — 27) Sussmann, M., Zur Methodik der Gastroskopie. Therap. d. Gegenwart. April. S. 156. (Beschreibung technischer Neuerungen an dem Sussmann'schen Gastroskop.) — 28) Schütz, E., Ueber Wert und Technik der therapeutischen Magenausspülungen bei chronischen Magenerkrankungen. Wiener med. Wochenschr. No. 8. — 29) Winternitz, H., Ueber die Behandlung der Motilitätsstörungen des Magens. Dtsch. med. Wochenschr. 14. Mai. — 30) Issraeljantz, B., Untersuchungen über die Wirkung der Adstringentien auf den Magensaft, speziell über die Pepsinadsorption. Inaug.-Diss. Berlin. — 31) Derselbe, Dasselbe. Therap. Monatshefte. Febr. S. 117. — 32) Einhorn, M., Further experiences with stretching of the pylorus. Amer. journ. of med. sc. Dez. 13. (Teilt eine Tabelle über 12 neue Fälle mit, in denen die Dehnung des Pylorus mit dem von ihm angegebenen Verfahren erfolgreich war.)

White (1) gibt eine Nachprüfung der Boas'schen Chlorophyllprobe. Er findet, dass sie einfacher und besser wie die älteren Methoden ist.

Rosenhain (2) hat auf Veranlassung von Ewald das von Mintz angegebene Bouillon-Probefrühstück auf seine klinische Brauchbarkeit hin geprüft. Die ungenauen Angaben von Mintz erschweren exakte Nachprüfung. So findet z. B. Verf. die Säurewerte erheblich geringer wie Mintz — 0,28 pCt. gegen 0,45—0,25 pCt. bei Mintz und anderes. Für praktische Zwecke ist das Mintz'sche Probefrühstück unbrauchbar, weil seine Herstellung umständlich ist und die Bouillon in vielen Fällen den Magen zu früh verlässt, so dass keine ausreichende Menge zur Bestimmung übrig bleibt.

Kaufmann (7) bespricht Fragen aus der Magenpathologie von einem allgemeinen und besonderen Standpunkt aus, besonders auch in ihrer Beziehung, inwieweit Funktionsstörungen als Krankheitsursachen eine Rolle spielen, und kommt dabei auch auf die Rössle'schen Arbeiten zu sprechen, aus denen er entnimmt, dass bei der Entstehung der Magengeschwüre nicht die für die initiale Läsion verantwortlichen Quellaffektionen die Hauptrolle spielen, sondern die durch vermehrte Vagusirritation bedingten Störungen der motorischen und sekretorischen Funktion des Magens. Hier exemplifiziert er auch auf zahlreiche Fälle, bei denen nach der Appendektomie zunächst eine mehr oder weniger langdauernde Besserung, dann aber eine Wiederkehr der Beschwerden eintrat, derentwegen operiert wurde. Es handelt sich dabei nicht um die nicht seltenen Fälle mit fehlerhafter Diagnose, sondern um tatsächlich vorhandene chronische Appendicitis. Hier wurde mit der Entfernung des erkrankten Organs wohl eine wichtige Reizquelle, nicht aber die eigentliche Ursache der funktionellen Magenstörung beseitigt.

Strauss (8) empfiehlt aufs neue die von ihm angegebene Karminprobe. Die Verweildauer beträgt bei Gesunden selten weniger als 12 Stunden und selten mehr als 48 Stunden. Unter pathologischen Bedingungen kann sie auf 3—4 Stunden sinken und sich bis zu 117 Stunden ausdehnen. Für die Diagnose des Torpor recti oder der Proktostase bzw. der Typhlostase gibt die Karminprobe wertvolle Anhaltspunkte. Sie ist einfach auszuführen und hat Anrecht auf eine grössere Benutzung in der praktischen Darmdiagnostik.

Sochanski (9) hat eine Nachprüfung der Holmgren'schen Methode unter experimentell-kritischer Würdigung des Verfahrens angestellt und die Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit desselben konstatiert. Neben Kongorot (1 pCt.) hat Verf. auch eine 0,5 proz. wässerige Alizarinrotlösung angewandt, die besonders zur Bestimmung der freien Salzsäure geeignet erscheint, und schlägt vor, beide Indikatoren gemeinsam zu benutzen. Man hat dann zwei Skalen auf dem Fliesspapier, die gekreuzt verlaufen, und kann sowohl freie Salzsäure als Milchsäure analysieren. Bemerkungen über Wesen und Wirkung der verschiedenen Indikatoren (Lackmus, Phenolfarbstoffe) usw.

Schütz (10), der die verschiedenen Methoden, besonders die von Schwarz, Friedrich und Fuld, einer Nachprüfung unterzogen hat, kommt zu dem Schluss, dass sie „weder für sich allein noch zusammengenommen imstande sind, das Sondierungsverfahren zu ersetzen".

Wie Klee (12) feststellt, kann man bei enthirnten Katzen durch Kühlung und Erwärmung des Vagus beliebig oft erhöhten Vagus- und Sympathicustonus erzeugen und ausschalten. Dadurch ergeben sich charakteristische Röntgenbilder. Durch einseitig gesteigerte sympathische Impulse tritt Fehlen jeglicher Peristaltik und Erschlaffung des Pylorus und Mittelteiles des Magens ein. Wird der Sympathicus durchschnitten und nun der Vagus abwechselnd erwärmt oder abgekühlt, so erscheint letzterenfalls der Magen als ein schlaffer Sack, die Peristaltik ist jedoch regelmässig und steht allein unter dem Einfluss der in der Magenwand gelegenen Centren. Hierdurch wird der Antagonismus beider Nervenarten deutlich zur Erscheinung gebracht.

Die interessante Arbeit von Bertheau (13) sucht nachzuweisen, welchen Einfluss der Boden, auf dem das Gemüse wächst, auf seinen Bau und seine Zusammensetzung hat, wie sich junges von altem Gemüse, frisches von gelagertem Gemüse unterscheidet. Es wurde des-



halb der Trockenrückstand bestimmt, das Quellungsvermögen, der Wasserauszug und der Salzsäure-Sodaauszug und endlich der Gehalt an Cellulose (über die angewandten Verfahren siehe das Original). Die Versuche wurden an Kohlrabi, Winterkohl, Kartoffeln und roten Rüben durchgeführt und sind tabellarisch in ihren verschiedenen Formen wiedergegeben. Die Resultate sind aber wechselnd und lassen sich nur annähernd in bestimmte Regeln bringen. Das Gemüse, welches auf mit Stallmist gedüngtem Boden gewachsen ist, ist den Verdauungskräften am meisten zugänglich, die auf ungedüngtem Boden gewachsenen Gemüse werden am schwersten verändert und sind am widerstandsfähigsten. Längere Lagerung oder grösseres Alter der Gemüse haben einen ungünstigen Einfluss. Aehnlich ist es mit den Einflüssen des Bodens auf den Cellulosegehalt.

Smithies (14) kommt zu folgenden Schlüssen über die Wolff-Junghans'sche Probe, die er in einer erheblichen Zahl von Fällen der verschiedenartigsten Erkrankungen durchgeführt hat. Bei Magenkrebs war die Reaktion positiv oder doch wenigstens verdächtig in 80 pCt. Sie war beständiger wie die Abwesenheit freier Salzsäure, die Gegenwart von Milchsäure und die Glycyltryptophanreaktion oder der Nachweis von okkultem Blut. Bei Erkrankungen, die ausserhalb des Magens gelegen sind, Magensyphilis und Nephritis ist die Wolff-Junghans'sche Probe inkonstant. Bei der Differentialdiagnose zwischen maligner und nicht maligner Achylie ist die Probe unter Berücksichtigung aller anderen klinischen Erscheinungen von erheblichem Wert. Positive Ergebnisse kommen nur bei den Achylien auf Grund einer primären Anämie, bei einfacher Achylia gastrica und bei Achlorhydrie vor, wenn letztere nicht mit motorischer Insufficienz verbunden ist. Unsichere Resultate werden bei Ulcus ventriculi et duodeni erhalten, besonders wenn eine Stenose am Pylorus dazu kommt. Die Gegenwart von Blut im Magensaft kann Ursache undeutlicher Reaktionen werden.

Baar (16) ist durch zahlreiche Untersuchungen zu folgenden Ansichten gekommen. Jede Verletzung der gastrointestinalen Schleimhaut, welcher Natur sie auch sei, ruft eine Indikanurie hervor. Um dies festzustellen, begnüge man sich aber nicht mit einer einmaligen Untersuchung, sondern muss eine ganze Serie von täglichen Proben anstellen. Gleichzeitig müssen hohe Darmausspülungen gemacht werden, um das Indikan aus den unteren Darmabschnitten zu entfernen. Endlich darf keine Achylie bestehen. Man kann eine vorübergehende und dauernde Indikanurie unterscheiden. Auch eine cyklische Form derselben kommt vor. Bestimmte diagnostische Rückschlüsse scheinen sich aus diesen Bestimmungen nicht zu ergeben.

Schneider (19) macht auf das häufige Vorkommen chronischer Magen- und Darmbeschwerden bei Lues aufmerksam. Man soll um so eher an Syphilis denken, wenn gleichzeitig gesteigerte Sehnenreflexe vorhanden sind. Auch wenn zurzeit keine tabischen oder überhaupt cerebrospinalen Symptome bestehen, ist das Eintreten solcher in der Mehrzahl der Fälle zu erwarten, namentlich wenn Schmerzen das Krankheitsbild beherrschen. Die Wassermann'sche Reaktion fällt dabei nicht selten negativ aus.

Schmieden, Ehrmann und Ehrenreich (20) gelangen an der Hand von 40 sorgfältig beobachteten und operierten Fällen zu folgenden Schlüssen: Dem Carcinom kommt in der Mehrzahl der Fälle nur eine relativ kurze Dauer der Erkrankung zu, dem Ulcus und seinen Folgekrankheiten, wie dem Sanduhrmagen, dagegen meistens eine sehr lange Krankheitsdauer. Nämlich bei 14 Carcinomen meist eine nach Monaten zählende Krankheitsdauer und nur in einem Fall ein seit vielen Jahren bestehendes Leiden. Bei 20 Ulcera und Folgekrankheiten nur 4 kurzdauernde Krankheitszustände, bei 16 aber bestand die Krankheit seit vielen Jahren oder Jahrzehnten.

Was die Bewertung einer starken Gewichtsabnahme anlangt, so ist sie nach ihren Beobachtungen nicht allzu hoch einzuschätzen. Ihre Tabelle zeigt, dass mehr oder minder starke, auch plötzliche Gewichtsabnahmen sowohl von den gutartig als von den carcinomatös Erkrankten angegeben werden, und dass auch graduell keine erheblichen Differenzen bestehen.

Bezüglich des Ulcus duodeni wurde gerade in jüngster Zeit wiederholt behauptet, dass die subjektiven Beschwerden, wie Hungerschmerz, Nachtschmerz, Kälteschmerz und dergleichen ausserordentlich gleichmässig aufzutreten pflegen. Derartige Beschwerden, die nach den neueren Anschauungen charakteristisch für das Ulcus duodeni sein sollen, werden aber bei einem grossen Teil der Duodenalulcera vermisst, andererseits bei Fällen ohne Ulcus oder bei Ulcus des Magens gefunden. Die Anschauung, die Anamnese bedeute bei der Diagnose des Ulcus duodeni fast alles, ist nicht zu bestätigen.

Der palpatorische Nachweis eines Tumors beim Carcinom gelang nur verhältnismässig selten, was teils mit der hohen Lage des Tumors bei hochstehendem Magen zu erklären ist, teils durch starke Spannung der Bauchdecken bedingt war. Die Röntgenuntersuchung gestattete jedoch in vielen Fällen mit Sicherheit trotz negativer Palpationsbefunde die Diagnose eines Tumors zu stellen.

In bezug auf die sekretorischen und motorischen Verhältnisse des Magens bei den einzelnen Fällen fanden wir bei den Carcinomatösen:

totale Achylie	in 7 Fällen	=	50 pCt.
Subacidität	„ 5 „	=	35,7 „
normale Acidität	„ 1 Fall	=	7,1 „
Superacidität und Supersekretion	„ 1 „	=	7,1 „

in 85,7 pCt. war also die Magensaftsekretion aufgehoben oder vermindert.

Bei den Nichtcarcinomatösen ergab sich hingegen:

Anacidität	in 2 Fällen	=	8 pCt.
Subacidität	„ 2 „	=	8 „
normale Acidität	„ 6 „	=	24 „
Superacidität	„ 14 „	=	56 „

also verminderte oder aufgehobene Sekretion in nur 16 pCt.

Ulceröse und postulceröse Erkrankungen des Magens und Duodenums gehen in der Mehrzahl der Fälle mit gesteigerter Acidität bzw. Hypersekretion einher.

Das Auftreten der Milchsäuregärung war bei 8 von 14 Fällen von Carcinom positiv = 57 pCt. Bei gutartigen Fällen fanden wir nur in 2 von 25 Fällen = 8 pCt. positive Reaktion. Wir glauben daher, dass man den Wert der Milchsäurereaktion nicht allzu hoch veranschlagen darf.

Was die Blutungen bei ihren Patienten anlangt, so fand sich beim Carcinom manifestes Blut in den Fäces in 5 von 14 Fällen, okkultes Blut in 6 Fällen, Fehlen manifesten und okkulten Blutes in 3 Fällen. Von diesen letzteren 3 waren 2 scirrhöse Carcinome,



bei denen auch von anderen Untersuchern Fehlen der Blutungen beobachtet wurde. Bei den medullären Carcinomen wurde nur einmal die Blutung vermisst. Bei scirrhösen Carcinomen wurde in einem Fall bei wiederholten Untersuchungen okkultes Blut nur zeitweilig gefunden. Es ist daher manifeste oder okkulte Magenblutung bei medullärem und polypösem Carcinom meistens vorhanden, beim Scirrhus hingegen ist fehlende Blutung weniger beweisend.

Beim reinen Ulcus duodeni fand sich okkultes Blut in 4 von 7 Fällen, beim Ulcus mixtum in 2 von 3 Fällen, beim Ulcus pylori in 4 von 6 Fällen, bei Sanduhrmagen in 1 von 3 Fällen, insgesamt also war der Blutbefund positiv in 11 von 19 Fällen = 57,8 pCt. Dass sich okkultes Blut auch findet, wenn weder Carcinom noch Ulcus vorliegt, haben wir bei unseren Fällen nie beobachtet. Wir müssen demgemäss dem positiven Blutnachweis eine ausserordentlich wichtige Bedeutung im Sinne des Vorhandenseins eines Carcinoms oder Ulcus zuerkennen.

Die Werte für Pepsin gingen den Werten für Säure parallel.

Die motorische Funktion des Magens wurde in allen ihren Fällen durch Untersuchung auf nüchterne Reste nach Korinthen-Abendmahlzeit geprüft, sowie in der Mehrzahl ihrer Fälle durch Bestimmung der Austreibungszeit des Wismutbreies. Nicht immer waren die Resultate beider Methoden übereinstimmend.

Beim Ulcus des Magenausganges kommt bezüglich der Motilität in ihren Fällen die bereits bekannte Erfahrung wieder zum Ausdruck, dass Stauung fast immer auftritt, wenn das Ulcus am Pylorus seinen Sitz hat, dass sie aber meist bei reinem Ulcus duodeni fehlt.

Der diagnostische Wert der Röntgenuntersuchung bedarf keines Beweises mehr. Verff. sehen den Wert der Methode vor allem darin, dass sie die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinom fast immer fördert, oft sogar entscheidet. Bei bestehendem, nicht zu kleinem Carcinom vermisst man bei aufmerksamer Untersuchung kaum je einmal einen röntgenologischen Hinweis, zumal, wenn die vorausgegangene klinische Untersuchung schon gewisse Anhaltspunkte geliefert hat, an welcher Stelle des Magens ein pathologischer Prozess zu vermuten ist.

Für die Diagnose des einfachen Ulcus leistet die Methode weniger. Immerhin finden sich in fast jedem Fall Anhaltspunkte, die, mit genügender Kritik verwendet, im Verein mit den Ergebnissen der klinischen Untersuchung geeignet sind, die Diagnose zu fördern.

Die Gastroskopie wurde in ca. 30 Fällen versucht, von denen jedoch nicht alle operiert wurden. In der Mehrzahl der Fälle wurde sie ohne direkten Nutzen unternommen. Die Gastroskopie muss vorläufig noch als eine oftmals recht belästigende und nicht völlig gefahrlose Methode bezeichnet werden.

Verff. sind immer mehr von der Anwendung des Gastroskops zurückgekommen; hierzu trug freilich auch die Tatsache bei, dass der eine von ihnen von anderer Seite zu operativer Hilfe in einem Falle herangezogen wurde, in welchem von ganz besonders geübter Hand eine artifizielle Perforation der kleinen Kurvatur nahe der Cardia mit dem Gastroskop und daran anschliessende künstliche Luftaufblähung der Bauchhöhle anstatt des Magens ausgelöst worden war.

Hohlbaum (23) unterzieht an der Hand des Materials der Leipziger chirurgischen Klinik die diagnostische Bedeutung der Proben von Salomon und Gluzinski einer erneuerten Bewertung, ohne, wie die folgenden Schlussfolgerungen zeigen, zu neuen Ergebnissen zu kommen: „Der diagnostische Wert der Salomon'schen Probe liegt in ihrem positivem Ausfall, der für einen Ulcerationsprozess im Magen so gut wie beweisend ist. Am dankbarsten ist die Probe bei Magencarcinom, und zwar speziell in jenen diagnostisch schwierigen Fällen mit anacidem Magensaft, negativem Palpations- und Röntgenbefund. Differentialdiagnostisch ist die Probe bedeutungslos. Hier tritt das Gluzinski'sche Verfahren besonders beim Ulcus pylori mit Erfolg ein. Beim pylorusfernen Ulcus ist nur der für Ulcus sprechende Gluzinski-Befund von Wert. Die Anwendung der Gluzinski-Probe setzt einen auf den Magen beschränkten Ulcerationsprozess voraus und hat nach Ausscheidung aller übrigen zur sekretorischen Insufficienz führenden Erkrankungen darüber zu entscheiden, ob derselbe ein benigner oder maligner ist."

Ehrenreich (25) macht darauf aufmerksam, dass die Vergleichung der Säurezahlen des Nüchternrestes mit denen des nach dessen Entfernung gegebenen Probefrühstücks ein grundsätzlich verschiedenes Verhalten bei Carcinom einerseits und bei den ulcerösen und postulcerösen Erkrankungen andrerseits zeigt. Bei den letzteren waren die Säurezahlen des Probefrühstückes im allgemeinen grösser oder doch mindestens ebenso gross wie die des Restes, beim Carcinom war dagegen in den allermeisten Fällen das umgekehrte Verhalten zu konstatieren. Man kann also durch 2 hintereinandergesetzte Sekretionsreize schon geringe Grade sekretorischer Insufficienz manifest machen. Für die Richtigkeit dieser Anschauung werden nur 4 durch operative Autopsie sicher gestellte Fälle (darunter 1 Carcinom) beigebracht. In weiteren 13 Fällen fehlt die Bestätigung der Diagnose.

Friedenwald und Baetjer (26) legen ihren Mitteilungen 10 Fälle von Ulcus ventriculi und 10 Fälle von Ulcus duodeni zugrunde. Sie halten die röntgenologische Diagnose des Duodenalgeschwürs für leichter als die des Magengeschwürs. Bei einfachem Duodenalgeschwür (ohne Adhäsionen usw.) ist der Magen nach 15—20 Minuten bereits fast leer und völlig entleert in 40—60 Minuten. Im Duodenum findet sich an einer Stelle eine freie, nicht Schatten gebende Stelle, die „vacant area", auf die grosses diagnostisches Gewicht gelegt wird. Bleibt aber der Magen längere Zeit gefüllt als 1 Stunde, so kann man mit Sicherheit sagen, dass die Affektion nicht im Duodenum sitzt. Mit anderen Worten, beim Ulcus duodeni besteht eine starke Hypermotilität des Magens und Duodenums, bei Ulcus ventriculi dagegen findet sich, wenn es an der Vorderseite des Magens sitzt oder an der grossen oder kleinen Kurvatur, zwar auch eine Hypermotilität, aber gleichzeitig spastischer Verschluss des Pylorus, so dass der Mageninhalt zurückgehalten und nur entleert wird, wenn der Spasmus aufhört. Auf diese Weise gibt die Röntgenuntersuchung „ein nahezu sicheres (almost absolute) Mittel, um zwischen Magen- und Duodenalgeschwür zu unterscheiden".

Nach Schütz (28) sind bei der Behandlung Magenkranker durch längere Zeit fortgesetzte Magenausspülungen zu verwerfen. Gelegentliche Ausspülungen sollen nur bei Stauungsprozessen, die auf einer organischen Stenose beruhen, vorgenommen werden. Gutartige Stenosen, selbst solche leichten Grades, gehören



ins Gebiet der chirurgischen Behandlung. Bei solchen Erkrankungen sind Spülungen in den immerhin seltenen Fällen gestattet, wo eine Operation ausgeschlossen erscheint. Bei den übrigen sind Spülungen möglichst zu reduzieren, um den Zeitpunkt der Operation nicht zu sehr hinauszuschieben. Dasselbe gilt vom Pyloruscarcinom.

Winternitz (29) kommt für die Therapie der Motilitätsstörungen des Magens zu folgenden Schlüssen: Jede motorische Störung bedarf sorgfältigster diagnostischer Prüfung. Atonische Zustände können sich, selbst wenn sie zu einer ausgesprochenen Ektasie geführt haben, bei Anwendung geeigneter interner Maassnahmen — an erster Stelle stehen Diätbehandlung und Magenspülungen, wieder dauernd und vollständig ausgleichen. Bei den motorischen Insufficienzen zweiten Grades, die durch Verengung des Pförtners zustande kommen, empfiehlt sich meist eine operative Therapie. Sie ist bei benignen Stenosen, wiewohl relative Heilungen durch interne Maassnahmen oft genug vorkommen, doch schon vom Standpunkt der Carcinomprophylaxe angezeigt. Je früher die Operation vorgenommen wird, desto günstiger gestalten sich die Aussichten für den Kranken. Die Resektion des Pylorus oder Gastroenterostomie beseitigen bei malignen Stenosen temporär, bei gutartigen aber dauernd alle Beschwerden. Die Indikation zur Operation wird absolut bei allen motorischen Insufficienzen dritten Grades, die zu hochgradiger Unterernährung geführt haben.

Issraeljantz (30) stellte eine Reihe von Versuchen an, um die Adsorption einer gewissen Anzahl von Substanzen auf Pepsin und Salzsäure zu bestimmen. Zu je 20 ccm natürlichem Magensaft wurden gleiche Gewichtsmengen, 1,5 g, oder gleiche Volumina der betreffenden Substanzen zugefügt, bei Körpertemperatur im Brutschrank 2 Stunden gelassen und nachher die freie Säure und die Acidität bestimmt. Geprüft wurden: Bismutose, Bolus alba, Tierkohle, Blutkohle, Neutralon, Eskalin, Bismutum subnitric., Bismutum carbonic. und Eiweiss von reinem Eiklar. Die betreffenden Werte waren sehr verschieden und sind in ihren Einzelheiten im Original nachzusehen.

b) Verlagerung, Entzündung, Geschwüre.

1) Gregersen, J. P., Untersuchungen über die Magensekretion während des Verlaufes der Verdauung. Boas' Arch. Bd. XIX. H. 3. S. 263. — 2) Meinert, F., Ein höchst seltener Fall von perigastrischem Hämatom nach Perforation von Magengeschwüren. Ebendas. Bd. XIX. H. 3. S. 299. — 3) Nonnenbruch, W., Sanduhrmagen bei nicht tiefgreifendem Ulcus ventriculi. Münch. med. Wochenschr. 4. Aug. S. 1729. (Die Sanduhrform verschwand mit der Besserung des Ulcus in 2 vom Verf. beobachteten Fällen.) — 4) Stuber, B., Experimentelles Ulcus ventriculi. Zugleich eine neue Theorie seiner Genese. Zeitschr. f. exp. Path. u. Therapie. Bd. XVI. S. 295. — 5) Januschke, Einige physiologische Gesichtspunkte in der Behandlung des Magengeschwürs und verwandter Zustände. Therap. Monatshefte. April. — 6) Westphal, Untersuchungen zur Frage der nervösen Entstehung peptischer Ulcera. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. S. 327. — 7) Boas, J., Ueber das Vorkommen und Verhalten der okkulten Blutungen beim Ulcus ventriculi und duodeni. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. (Erneute Empfehlung der Phenolphthaleinprobe. Sichere Grundlagen zur Trennung des Ulcus ventriculi vom Ulcus duodeni fehlen zur Zeit noch.) — 8) Plitek, V., Ueber das familiäre Auftreten des Ulcus ventriculi. Boas' Arch. Bd. XX. H. 4. S. 461. — 9) Kossinsky, J., Magengeschwür in Bayern. Ebendas. Bd. XX. H. 4. S. 511. — 10) Plaut, A., Ueber Säurebefunde und Altersverhältnisse bei Ulcus ventriculi. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIX. Ergänzungsheft. — 11) Mathieu, A., Etudes sur la pathologie de l'ulcus. II. L'ulcus chez les jeunes. Gaz. des hôp. No. 14. — 12) Derselbe, Dasselbe. III. L'ulcus chez les gens âgés. Ibid. No. 21. — 13) Derselbe, Dasselbe. IV. Le syndrome ulcéro-pylorique. Ibid. No. 29. — 14) Derselbe, Dasselbe. VIII. La sténose mésogastrique d'origine ulcéreuse. Ibid. No. 56. — 15) Derselbe, Dasselbe. IX. L'ulcus, l'appendicite, la colite chronique. Ibid. No. 63. — 16) Derselbe, Dasselbe. XII. Les accidents tardifs chez les ulcéreux opérés. Ibid. No. 83. — 17) de Quervain, F., Die Diagnose des Magen- und Duodenalgeschwürs. Korrespondenzbl. f. schweiz. Aerzte. No. 35—37. — 18) Stuber, B., Zur Aetiologie des Ulcus ventriculi. Eine neue Theorie auf experimenteller Grundlage. Münch. med. Wochenschr. S. 1265. — 19) Wilson, L. B. and J. E. McDowell, A further report of the pathologic evidence of the relationship of gastric ulcer and gastric carcinoma. Amer. journ. med. scienc. Dec. — 20) MacCarty, W. C. and A. C. Broders, Chronic gastric ulcer and its relation to gastric carcinoma. Arch. of intern. med. Vol. XIII. p. 208. — 21) Bársony, Th., Ueber die Diagnose des gleichzeitigen Vorkommens von Magen- und Duodenalgeschwüren. Wiener klin. Wochenschrift. No. 36. (Es können die Symptome auf zwei Geschwüre hinweisen und doch nur eins vorhanden sein. Wie man betreffenden Falles dieses Verhalten erkennen soll, wird nicht angegeben.) — 22) Strauss, H., Diätbehandlung von Hyperacidität, Hypersekretion und Ulcus pepticum. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. (Ein klinischer Vortrag mit zahlreichen Winken für die zweckmässige Ausgestaltung der Ernährung, die im Original einzusehen sind.) — 23) Gänssbauer, H., Statistische Untersuchungen über die Häufigkeit der Schnürleber und den Einfluss des Schnürens auf die Entstehung des Ulcus ventriculi. Inaug.-Diss. Erlangen. — 24) Faulhaber, Zur Frage des Sechsstundenrestes bei pylorusfernem Ulcus ventriculi. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 25) Chace, A. F., Ulceration of the stomach from the medical standpoint. New York med. journ. June 6. (Nichts Bemerkenswertes.) — 26) Weber, P., Multiple acute ulceration of the stomach. Proceed. of royal soc. of med. London. Vol. VII. (Die Ulcerationen befanden sich besonders auf der Höhe der Schleimhautfalten.) — 27) Huber, A., Ueber das runde Magengeschwür. Schweizer Korrespondenzbl. No. 5. (Ein Uebersichtsvortrag. Die beigegebenen Röntgenbilder konnten ebenso gut fortbleiben, da sie garnichts besagen.) — 28) Thomas, J. L., On a direct intragastric method of treating certain ulcers of the stomach. Brit. med. journ. June 6. (Beschreibung eines Operationsverfahrens.) — 29) Graham, Chr., Observations on peptic ulcers. Boston med. journ. No. 7. (Statische Ergebnisse der Operationsergebnisse bei 600 Fällen von Magen- und Duodenalgeschwüren.) — 30) Einhorn, M., Die Diagnose und Behandlung von Magen- und Duodenalgeschwüren. Boas' Arch. Bd. XX. H. 5. (Ein klinischer Vortrag. Bei Blutungen wird Emetin. hydrochl. 0,03 ein- oder zweimal täglich subkutan empfohlen. In Fällen, wo die Ernährung per rectum nicht zulässig, wird Nahrung durch die Duodenalsonde zugeführt, in der Regel aber erst, wenn die Blutung aufgehört hat.) — 31) Kemp, Sk., Beitrag zur Pathologie und Therapie des Magengeschwürs. Ulcus chron. juxtapyloricum, dessen Diagnose und Behandlung. Grenzgeb. Bd. XXVII. — 32) Glässner, K., Die Behandlung der Hyperacidität des Magens speziell bei ulcerösen Prozessen mit gallensauren Salzen. Med. Klinik. No. 5. (Gallensäure bzw. gallensaure Salze setzen die Salzsäureproduktion des Magens herab und zerstören das Pepsin. Verf. benutzt das Magnesiumsalz der Glykochol- bzw.



Taurocholsäure, welches im Magensaft namentlich bei Zusatz von Olivenöl in kleinen Mengen eine feine Emulsion gibt. Die von ihm empfohlenen Azymonkapseln enthalten: Magn. et Natr. choleinic. 0,2, Natr. carbon., Magn. carbon. ana 0,02, Ol. oliv. q. s. f. emuls.) — 33) Mathieu, A. et A. L. Girault, L'atropine dans le traitement de l'ulcère de l'estomac. Bull. gén. de thérap. 1913. No. 19. (Die Verff. sprechen sich für Atropinkuren bei Ulcuskranken aus, falls bei frischem Ulcus die Zeichen des Pylorospasmus im Vordergrunde stehen oder bei chronischem Verlauf spastische und Hypersekretionserscheinungen vorherrschen.) — 34) Kessler, O. H., Praktische Ergebnisse der Vagotonielehre für die medikamentöse Behandlung von Magen- und Darmkrankheiten. Württemb. Korrespondenzbl. 4. Juli.

Gregersen (1) führt in einem historischen Rückblick einige Untersuchungen aus den Jahren 1909 bis 1912 an; dass aber der Referent (C. A. Ewald, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XX) schon im Jahre 1892 den Ablauf der Magenverdauung hinsichtlich der Salzsäureabsonderung festgelegt und eine Kurve derselben gegeben hat, die, obwohl an einer Fistelträgerin gewonnen, das Wesen des Verdauungsablaufes deutlich zum Ausdruck brachte, ist ihm unbekannt. Freilich war in meinem Falle die Absonderungszeit durch den pathologischen Prozess in die Länge gezogen, aber, dass die Ergebnisse auch auf normale Verhältnisse übertragbar sind, war schon damals selbstverständlich. Es ergibt sich das auch aus folgender Gegenüberstellung. „Im allgemeinen hat sich gezeigt, dass bereits nach den ersten 10 bzw. 15 Minuten nach Eingabe eines einfachen Frühstücks in den Magen Salzsäure, und zwar freie Salzsäure vorhanden ist" (Ewald). Aus der Kurve ersieht man, dass sie nach einer halben Stunde schon einen erheblichen Wert hat. Bei Gregersen heisst es: „Bei E.-B.-Probefrühstück war in Versuch I keine, in Versuch II nur eine sehr geringe Menge freier Salzsäure nach einer Viertelstunde vorhanden. Die Menge steigt nun schnell und erreicht nach einer halben Stunde eine ganz bedeutende Höhe usw." An anderer Stelle sagt G.: Aus diesen Versuchen geht hervor, dass der Magen offenbar einen passenden Wassergehalt seines Inhaltes anstrebt, so dass, wenn eine stark wasserhaltige Mahlzeit genossen ist, ein grosser Teil der Flüssigkeit schnell ausgeleert wird, während umgekehrt, wenn eine wasserarme Mahlzeit eingenommen wird, sehr schnell eine grosse Menge Sekret secerniert wird." Bei mir heisst es: „Ob man mit dem Probefrühstück $^3/_4$ Liter Wasser oder $^1/_4$ Liter Wasser in den normalen Magen bringt, der Prozentgehalt der nach einer Stunde herausgenommenen Probe bleibt sich gleich, so dass offenbar der „Betrieb" so eingerichtet ist, dass je nach Umständen und Bedürfnis die absolute Absonderungsgrösse wechselt, während der Prozentgehalt gewahrt bleibt" usw. Ich will keineswegs verkennen, dass G. in vielen Punkten über meine nunmehr 20 Jahre zurückliegenden Versuche hinausgekommen ist, aber man sollte doch von einem ernsthaften Forscher erwarten dürfen, dass er sich einigermaassen um die einschlägige Literatur bekümmert und sie berücksichtigt, wenn sie sich so nahe mit seinen eigenen Ermittelungen deckt.

Meinert (2) gibt die genaue Beschreibung eines Präparates von perigastrischem Hämatom. Der Fall wurde klinisch nicht richtig gedeutet, und selbst nach der Laparotomie war es fraglich, ob ein Pankreas- oder Darmtumor vorlag. Erst die Sektion klärte die Verhältnisse dahin auf, dass ein perforiertes Magengeschwür mit Hämatombildung die Ursache des in der linken Oberbauchgegend gefühlten höckerigen Tumors war.

Stuber (4) experimentierte an Hunden, denen zum Zweck der Insufficienzmachung des Pylorus ein annähernd quadratisches Fenster in die Pylorusmuskulatur ohne Verletzung der Submucosa geschnitten wurde. Die Ulcera bilden sich durch die Wirkung des rückfliessenden Pankreassekretes, sind also als Ulcera tryptica anzusprechen. Der Pankreassaft soll die Schleimhaut zunächst durch ein in ihm enthaltenes hämorrhagisch wirkendes Gift verletzen, wodurch es zu kleinen kapillären Schleimhautblutungen kommt. Dann tritt die verdauende Wirkung des Trypsins ein. Dass das Geschwür so häufig am Pylorus und an der kleinen Kurvatur sitzt, erklärt sich dadurch, dass an diesen Stellen das Pankreassekret durch Neutralisierung des sauren Magensaftes am sichersten einwirken kann.

Auch Januschke (5) hält ebenso wie Westphal und Lichtenfeld dafür, dass Spasmen der Magenmuskulatur Ursache eines Magengeschwürs werden können. Es kommt zur Abknickung der die Mucosa schräg durchkreuzenden Blutgefässe und dadurch zur lokalen Ischämie. Deshalb wird therapeutisch Atropin bzw. Papaverin empfohlen. Zur Herabsetzung der Sensibilität der Schleimhaut bevorzugt Verf. das Anästhesin oder Novocain vor dem Cocain oder Orthoform.

Das Bestreben, die Erkrankungen der abdominellen Organe, besonders des Magens und Darms, auf das Vorhandensein von Zeichen einer gestörten Innervation des autonomen und sympathischen Nervensystems zu untersuchen, steht im Augenblick auf der Tagesordnung. Westphal (6) hat daraufhin eine grosse Anzahl von Ulcuskranken im Alter von 23—50 Jahren geprüft und viele der bekannten Symptome auch bei beschwerdefreien Ulcuskranken gefunden. Gastrosuccorrhoe, starke Sekretion nach dem Scheinfrühstück, Pylorospasmus, spastischer Sanduhrmagen sind die Folgen davon. Daher zeigt der klinische Symptomenkomplex vielfach Aehnlichkeit mit reinen Neurosen. Auffallend ist, dass bei vielen Tieren nach Pilocarpininjektionen bzw. Vergiftungen Blutungen und Ulcera entstanden, deren Entstehung bei gefenstertem Tier sogar direkt beobachtet werden konnte.

Plitek (8) beobachtete eine Familie, in der ein Bruder wegen perforierten Magengeschwürs operiert wurde, ebenso ein Kusin väterlicherseits und endlich ein Bruder des letzteren. Die betreffenden Krankengeschichten werden mitgeteilt. „Der Vater des einen Patienten litt in seinen letzten Jahren häufig an Attacken von Herpes zoster: der Bruder bzw. Onkel des Kranken wurde noch als junger Mann ein Krüppel; ein anderer Bruder bzw. Onkel, ein unverbesserlicher Säufer, starb im Irrenhause." Verf. meint, dass in dem zweitgenannten Fall jedenfalls auch eine nervöse Grundlage bestand, und verwertet diese dürftigen Angaben im Sinne der neurogenen Entstehung des Ulcus.

Kossinsky (9) hat eine Statistik zusammengestellt aus den „Generalberichten über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern" vom Jahre 1879—1910. Alle Krankheitsfälle 4 282 333. Darunter Fälle mit Magengeschwür 25 513 (0,6 pCt.). Alle Todesfälle 163 451 (3,82 pCt.). Darunter Todesfälle wegen Magengeschwürs 882 (0,54 pCt.). Mortalität der Magengeschwürkranken



3,46 pCt. Im allgemeinen wiesen 10 000 Kranke beiderlei Geschlechts 60 Fälle mit Magengeschwür auf; auf 10 000 Gestorbene überhaupt kommen 54 tödliche Fälle wegen Magenschwürs; die Mortalität der Ulcuskranken ist fast so gross wie die allgemeine Mortalität in sämtlichen Anstalten Bayerns, d. h. 3,46 pCt. gegen 3,82 pCt.

Plaut (10) hat 50 Ulcus-Krankengeschichten der medizinischen Klinik in Freiburg i. B. aus den Jahren 1910—1912 statistisch bearbeitet und ist dabei zu folden Ergebnissen gekommen: Nur 29 pCt. der Fälle von Ulcus ventriculi zeigten Superacidität. Bei anderen, nicht krebsigen Magenerkrankungen fand sich fast ebenso oft Superacidität (in 25 pCt.). Auch war die durchschnittliche Acidität in diesen Fällen ebenso hoch wie bei Ulcus. Die Häufigkeit des Ulcus ventriculi zeigt ein gesetzmässiges Verhalten zu Alter und Geschlecht: a) Das Häufigkeitsmaximum fällt gegen Ende der Entwickelungsjahre im weiteren Sinne; b) dieselben Jahre zeigen die vorwiegende Häufigkeit des Ulcus beim weiblichen Geschlecht, während in anderen Lebensaltern Männer und Frauen ungefähr gleich oft an Ulcus erkranken. In pathologisch-anatomischen Statistiken findet sich diese Gesetzmässigkeit nicht. Der klinische Begriff der Ulcuserkrankung ist von dem anatomischen Begriff des Ulcus zu unterscheiden. Für das Zustandekommen der Ulcuserkrankungen sind endogene Bedingungen wesentlich mitbestimmend. In einem kurzen Anhang nimmt der Verf. dann noch Stellung zu den neueren Ansichten von Roessler und v. Bergmann und meint, dass Entstehung und Modifikation des klinischen Bildes (Ulcuskrankheit) wesentlich von individuellen Dispositionskrankheiten abhängt.

Matthieu (11—16) gibt eine Folge von klinischen Vorträgen zur Genese und Pathologie des Ulcus ventriculi und seiner Komplikationen und Folgezustände, die viel Bemerkenswertes und den Niederschlag einer grossen Erfahrung enthalten, aber zum Auszug nicht geeignet und dem Referenten nur unvollständig eingesandt sind.

Abgesehen von Bekannten hebt de Quervain (17) hervor, dass die duodenale Motilität, zunächst beschleunigte Entleerung des Mageninhaltes in den ersten 2 bis 3 Stunden, später Verlangsamung mit 6 Stundenrest) nur ein verdächtiges Zeichen, dagegen nicht pathognomonisch ist. Dieselbe Unsicherheit haftet den anderen Erscheinungen, z. B. dem Bilde der Magenkappe, dem persistierenden Duodenalfleck, der geringen Verschieblichkeit des Duodenums und der ganzen Pylorusgegend an. Verwachsungen der Magen- und Duodenalabschnitte werden an der abnormen Lage des Pylorus bei normalgefüllten Magen, aus verringerter Verschieblichkeit bei Lagewechsel und aus Anomalien der Form, die aus anderen Ursachen nicht zu erklären sind, erkannt. Das Duodenalcarcinom lässt sich mit Hilfe des Röntgenbildes nicht sicher diagnostizieren.

Stuber (18) hat folgendes Verfahren angewendet, um Magengeschwüre experimentell zu erzeugen: Aus der Pylorusmuskulatur eines Hundes wird ein quadratisches Fenster von 1 cm Seitenlänge herausgeschnitten. Dadurch erhält man eine monatelang dauernde Insufficienz des Pylorus und Rückfluss des Pankreassaftes in den Magen. Nach einiger Zeit, etwa 3 Monaten, fanden sich dann ausser den bekannten Blutpunkten im Antrum pylori typische multiple Ulcera ventriculi, von der einfachen hämorrhagischen Erosion bis zum wahren Ulcus chronicum. Anderweitige Organschädigungen traten nicht auf. Kontraktionen mit gleichzeitiger Pankreasunterbindung zeigten nie Ulcerationen, während sie durch Trypsinfütterung hervorgerufen werden können. Unter letzteren Umständen sieht man schon nach wenigen Stunden eine schwere diffuse Gastritis mit Hämorrhagien auftreten.

Wilson und Mc Dowell (19) haben das Material der Mayo'schen Klinik verarbeitet. Sie benutzten 445 Fälle von Magen- und Duodenalaffektionen. In 399 Fällen waren die Objekte durch Operation gewonnen, in 46 durch Autopsie p. m. Unter ersteren zeigten 4,8 pCt. Ulcera mit zweifelhaften Krebswucherungen am Rande des Geschwürs, 15,8 pCt. ausgesprochenen frühen Krebs an derselben Stelle, 36,8 pCt. vorgeschrittenen Krebs und 42,6 pCt. hatten Krebs, aber es war zweifelhaft, ob früher ein Geschwür bestanden hatte. Aehnlich war das Ergebnis bei den durch Obduktion gewonnenen Präparaten. Eine Anzahl von Fällen werden genau in ihrem histologischen Befund mitgeteilt.

Die Arbeit von McCarty und Broders (20) ist wesentlich statistischen Inhalts. Unter 684 an der Mayo-Klinik in Rochester teils excidierten teils resecierten chronischen Magengeschwüren waren 472, bei denen neben den charakteristischen Ulcusveränderungen Zeichen carcinomatöser Degeneration vorhanden waren. Nur 191 Fälle waren reine chronische Ulcera, bei 21 Fällen war das Resultat zweifelhaft. Die ersten degenerativen Veränderungen finden sich nicht in dem Narbengewebe der ulcerösen Basis, sondern in dem Epithel der Ränder des Geschwürs.

Die Diagnose ist nur auf mikroskopischem Wege nach Excision des Geschwürs festzustellen, die klinischen Symptome sind unzuverlässig.

Gänssbauer (23) gibt folgende Daten. Es wurden von 1895—1910 im pathologischen Institut zu Erlangen 3891 Leichen über 16 Jahre seziert. Darunter bei 2173 Männern 16, bei 1718 Frauen 220 Schnürlebern = 0,73 und 12,8 pCt. Der Prozentsatz nimmt von Jahrzehnt zu Jahrzehnt des Lebensalters ständig zu. Ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Schnüren und Magengeschwüren konnte nicht festgestellt werden.

Nach Faulhaber (24) findet sich nur in 25 pCt. der Fälle bei pylorusfernen Geschwüren des Magens ein Sechsstundenrest. Verf. polemisiert gegen die Glässner-Kreuzfuchs'sche Hypothese, dass mit der Schädigung des Pankreas bei penetrierendem Ulcus eine Hypersekretion der Bauchspeicheldrüse und infolgedessen eine Herabsetzung des Pylorusreflexes eintritt. Das Genauere darüber ist im Original einzusehen.

Graham (29) gibt folgende Statistik über 600 Fälle von operierten Magen- und Duodenalgeschwüren: 76 pCt. Männer, 24 pCt. Frauen. Bei den Männern waren 70 pCt. Duodenalgeschwüre oder griffen auf das Duodenum über. Bei den Frauen 60 pCt. Von 567 Fällen von Ulc. duod., die von 1906—1911 operiert wurden, sind spätere Berichte über 438 vorhanden. Dabei ergibt sich: 307 = 70 pCt. geheilt, 79 = 18 pCt. sehr gebessert, 40 = 9 pCt. leidlich gebessert (fair) und 12 = 3 pCt. nicht gebessert. In 127 Fällen von obigen 567 griff das Ulcus auf den Pylorus über. Hier waren 72 pCt. Heilungen, 24 pCt. erhebliche Besserungen, 3 pCt. leidlich gebessert und 1 pCt. ungeheilt.

Kemp (31) sucht in seiner Analyse des Materials von 37 Patienten mit Ulcus den Beweis zu führen, dass



durchgreifende Unterschiede in Anamnese und klinischen Symptomen für die diesseits und jenseits des Pylorus gelegenen Geschwüre nicht bestehen, sondern dieselben als „juxtapylorische" zusammengefasst werden müssen. Vor allem ist die Bedeutung, die Moyniham der Anamnese beilegt, durchaus übertrieben. Die Ulcerationen nahe dem Pylorus lassen sich in zwei Gruppen teilen: 18 duodenale und 15 ventrikuläre Fälle. Bei beiden Gruppen dominieren später Schmerzen und die Periodizität der Krankheitserscheinungen und zwar zu ungefähr gleichen Teilen. Es ist also ausgeschlossen, einen Schluss aus der Anamnese darauf hin zu ziehen, wie weit ein Ulc. duod. oder ein Ulc. ventric. im oder nahe am Pylorus vorliegt. Hierfür wird ein besonders schlagender Krankheitsfall angeführt. Besser steht es um die Lokalisation der Schmerzen. Von 18 Patienten mit Ulc. duod. hatten 7 rechtsseitige Schmerzen, von 15 mit Ulc. ventric. im oder nahe am Pylorus nur 2. Okkulte Blutungen waren sehr konstant, nämlich bei 30 von 32 Patienten. Grosses Gewicht legt Verf. auf den Nachweis der Hypersekretion, worunter er die gleichzeitige Berücksichtigung der Menge des Mageninhaltes und der Säurezahlen versteht. Eine Entleerungsverzögerung liess sich in 70—80 pCt. der Fälle durch die Bourget-Faber'sche Retentionsmahlzeit nachweisen. Das Gleiche gilt vom Pylorospasmus, der sich oft durch ein plötzliches heftiges Steigen einer anwesenden kontinuierlichen Hypersekretion bemerklich macht, auch starke Schwankungen in der Menge des nüchternen Sekretes hervorbringt. Er wurde bei 10 Patienten mit duodenalem und 6 mit ventrikulärem Ulcus konstatiert. Verf. bedient sich dabei zur Feststellung des Spasmus im wesentlichen der Sondenuntersuchung. Auf den Röntgenbefund legt er dann Gewicht, wenn ein „sehr reichlicher ungefähr aus der Hälfte der Mahlzeit bestehender Sechsstundenrest" vorhanden und der intermittierende Charakter der Entleerungsverhältnisse konstatiert ist. Unter 30 Fällen mit Pylorospasmus waren 26 Männer, bei dem Rest bestand Cholelithiasis. Der Rest der Abhandlung beschäftigt sich mit differential-diagnostischen Erörterungen und Angaben zur Behandlung.

Kessler (34) berichtet über günstige Erfolge mit Atropin bei Ulc. ventric. bzw. Superacidität und spastischer Obstipation.

c) Krebs, Neubildungen.

1) Hausmann, Th., Zur Diagnose der Haargeschwulst des Magens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. (Es handelte sich um eine bewegliche Geschwulst im rechten Hypochondrium bei einem 15jähr. Mädchen. Die Diagnose wurde nicht gestellt, sondern erst durch die Operation die Natur des Tumors festgestellt.) — 2) Bardachzi, F., Die Frühdiagnose des Magendarmcarcinoms. Prager med. Wochenschr. No. 10. (Eine Aufzählung der Irrtümer und Fehlerquellen, ohne neue Gesichtspunkte oder Tatsachen.) — 3) Delbet, Cancer de l'estomac. Progrès méd. p. 135. (Klinischer Vortrag an der Hand einer Krankenvorstellung.) — 4) Ralph, D. L., X-ray evidence in early and latent cancer of the stomach. Boston med. journ. 1. Okt. (Betont die Unmöglichkeit einer Frühdiagnose auf Grund röntgenologischer Untersuchungen.) — 5) Baum, H. L., Diagnostische Eigentümlichkeiten der Carcinome des Magenkörpers. Münch. med. Wochenschr. No. 31. S. 1724. (Verlangt bei der in vieler Beziehung grossen Unzulänglichkeit der üblichen diagnostischen Mittel die frühzeitige Ausführung der Probelaparotomie, namentlich da, wo Carcinome des Magenkörpers in Frage kommen.) — 6) Hauschild, B., Die Glycyltryptophanprobe beim Magencarcinom. Inaug.-Diss. Halle a. S. (Der praktische Wert der Probe ist durch eine grosse Reihe von Fehlerquellen und Erschwerungen stark beeinträchtigt. Eine Frühdiagnose ist überhaupt nicht, eine Diagnose resp. Beurteilung weiter fortgeschrittener Fälle nur unter besonderen Kautelen möglich.) — 7) Reichel, H., Röntgenbild und Operationsbefund bei Pyloruscarcinom. Münch. med. Wochenschr. No. 2. S. 64. — 8) Savolin, M., Om myom i magsacken och tarmkanalen (Ueber Myome der Magen- und Darmwand). Finska Läkaresällskapets Handlingar. Mai. p. 578. (Der Fall verlief unter dem Bilde eines Magencarcinoms. Das Myom sass an der kleinen Kurvatur.) — 10) Frank, E., Magenkrebs, Unfallsfolge. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 11) Roubitschek, R. und M. Weiser, Die Diagnose des Magencarcinoms. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIX. Erg.-H. — 12) Woloschin, E., Ulcus rotundum et Carcinoma ventriculi. Boas' Arch. Bd. XX. H. 4. S. 444. — 13) Bonardi, E., Il pilorospasmo colla sindrome del tumore pilorico fra i sintomi precoci della tabe dorsale. Monogr. Mailand. — 14) Schlesinger, H., Die Pylorustuberkulose und der tuberkulöse Wandabscess des Magens. Münch. med. Wochenschr. No. 18.

Reichel (7) kommt durch Analyse einer Anzahl geröntgter und operierter Fälle (selbstverständlich!) zu dem Schluss, dass das Röntgenbild für die Diagnose des Magencarcinoms wertvolle Aufschlüsse zu geben vermag über Sitz und Ausdehnung einer malignen Geschwulst, aber nicht immer ausreicht, Metastasen und Verwachsungen aufzudecken. Schärfere, vielleicht lappige Begrenzungen dürfen als medulläre oder fungöse Tumoren angesprochen werden. Diffus infiltrierende Arten des Carcinoms bringen es durch die begleitenden Schrumpfungsvorgänge zu einer hochgradigen Verzerrung des Magenbildes. Ist die kleine Kurvatur vorwiegend beteiligt, so erscheint der Magen leicht halbmondförmig defekt, seltener wie eingerollt. Bei gleichzeitiger Beteiligung auch der grossen Kurvatur am Schrumpfungsprozess ist das Organ im ganzen verkürzt, verengert und gestreckt und gegen die Cardia hochgezogen, so dass der Abstand zwischen Pylorus und tiefstem Magenpunkte, die Hubhöhe, aufgehoben ist.

Frank (10) stellt als Erfordernis für den ursächlichen Zusammenhang zwischen Magencarcinom und Unfall folgende Punkte auf: 1. Eine gewisse Erheblichkeit des Unfallereignisses. 2. Das örtliche Zusammentreffen der Gewaltwirkung und der Geschwulstbildung. 3. Die Uebereinstimmung zwischen dem Zeitpunkt des Traumas und dem Auftreten der ersten deutlichen klinischen Zeichen von seiten der Geschwulst. (Letztere Forderung ist nicht haltbar, sie berücksichtigt nicht die zahlreichen Fälle von Magencarcinom, die sich erst auf dem Umwege über das Magengeschwür nach dem Trauma entwickeln. Ref.)

Roubitschek und Weiser (11) haben die Wolff-Junghans'sche Methode der Bestimmung des löslichen Eiweisses bei 13 Fällen von Magencarcinom nachgeprüft. Sie halten dieselbe für die Differentialdiagnose der nicht carcinomatösen und carcinomatösen Achylie für sehr verwertbar, zumal wenn gleichzeitig die Pepsinverhältnisse berücksichtigt und andere diagnostische Hilfsmittel, Röntgenuntersuchung usw. zur Hilfe genommen werden. Die Reaktion kommt dadurch zustande, dass das im Magen abgeschiedene Sekret viel Eiweiss bzw. Nukleoalbumin enthält, welches wohl aus dem Zer-



fall oder der Exulceration der Neubildung stammen dürfte.

Woloschin (12) gibt statistische usw. Angaben, die aus dem Sektionsmaterial des Marinehospitals in Kronstadt gezogen sind. Wieviel Fälle im ganzen verwendet sind, ist nicht angegeben. Die Lokalisation der Geschwüre wird an 11, des Carcinoms an 51, Metastasenbildung an 59 Fällen angegeben. Das sind so geringe Zahlen, dass sie gar nicht in Betracht kommen.

Bonardi (13) berichtet über einen jahrelang bestehenden Fall von Pylorospasmus bei einem Tabiker von 40 Jahren. Er hatte einen intermittierenden Charakter und verursachte, wenn vorhanden, einen deutlich palpablen Tumor am Pylorus, der leicht verschieblich war. Im Mageninhalt war keine freie Salzsäure, dagegen Milchsäure in geringer Menge. Der Patient hatte dauernden Gewichtsverlust. Zwischendurch echte tabische Krisen. Ein gegen Schluss der sich über 2 Jahre erstreckenden Beobachtung aufgenommenes Röntgenbild zeigte einen kleinen Magen von Stierhornform mit starker Peristaltik und schneller Entleerung. Verf. behauptet, einen ähnlichen Fall trotz sorgfältigen Studiums der Literatur nicht gefunden zu haben.

In dem Fall von Schlesinger (14) wurde die Diagnose mit Rücksicht auf eine bestehende Lungentuberkulose, die ungewöhnlich schnelle Entwickelung palpabler Veränderungen am Pylorus und die abnorme Schwere der Läsion nach mehrmonatigem Bestande der Erkrankung mit Wahrscheinlichkeit auf eine Pylorustuberkulose gestellt. Die vorgenommene Operation, G. E. a., ergab keinen deutlichen Befund, dagegen zeigte die 8 Wochen später ausgeführte Obduktion eine stenosierende Abscesshöhle am Pylorus mit Fistelgängen in das Magenlumen und das Duodenum, die, obwohl keine Tuberkelbacillen zu finden waren, sicher tuberkulös (Riesenzellen, konglomerierte Tuberkel) war. Die Infektion dürfte auf dem Wege der Blutbahn, nicht durch Kontakt verschluckter Sputa, erfolgt sein, weil sie submukös lokalisiert war.

[Hess Thaysen, Th. E., Das Magencarcinom in typischen Röntgenbildern. Ugeskrift for Läger. p. 1319.

Bilder typischer Fälle von Pyloruscarcinomen, diffusen infiltrierenden Ventrikelcarcinomen (mit Pylorusinsufficienz) und Uebergangsfälle zwischen beiden werden vorgeführt. Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Carcinomdiagnose wird diskutiert. Verf. meint, dass die Röntgenuntersuchung ihre grösste Bedeutung bei Scirrhus ventriculi und Carcinom im Corpus ventriculi hat. Es werden Fälle referiert, in welchen das Röntgenbild die Diagnose gegeben hat.

L. S. Fridericia.]

d) Atrophie, Erweiterung, Neurosen.

1) Schorlemmer, R., Die Achylia gastrica in ihrer Bedeutung zur Krebsdiagnose. Boas' Archiv. Bd. XIX. H. 3. S. 323. — 2) Disqué, Organische und funktionelle Achylia gastrica. Ebendas. Bd. XX. H. 3. S. 366. — 3) Marañon, G., Hyperchlorhydrie et hyperthyreoïdisme. Rev. de méd. Mars. — 4) Rosenfeld, G., Beitrag zur Aetiologie der Tetanie. Boas' Arch. Bd. XX. H. 6. — 5) Schütz, E. und S. Kreuzfuchs, Ein Fall von Rumination mit dem Röntgenbefund eines intermittierenden Sanduhrmagens. Wien. klin. Wochenschr. No. 21. — 6) Neuhof, S., Clinical investigastion of gastric neuroses with vagoexcitative characteristics. New York med. journ. August 22.

Schorlemmer (1) gibt ein gerichtliches Gutachten darüber, „ob das Vergessen oder Verschweigen einer bestehenden und dem Antragsteller angeblich bekannten Achylia gastrica bei der vertrauensärztlichen Untersuchung ein derartig schweres Moment ist, dass eine Lebensversicherungsgesellschaft die Auszahlung des Kapitals verweigern kann, wenn der Versicherungsnehmer 9 Monate nach der Aufnahme in die Versicherung an Magenkrebs starb". Verf. beantwortet die Frage unter gründlicher Bezugnahme auf die vorliegende Literatur dahin, dass ein Zusammenhang der Achylie mit dem Krebs abzulehnen sei und die in dem zur Begutachtung stehenden Fall nachweislich seit Jahren bestehende Achylie nicht disponierend für den sich erst spät und verhältnismässig schnell entwickelnden Krebs war.

Disqué (2) gibt in seinen Erörterungen über organische und funktionelle Achylia gastrica eine eingehende Besprechung der Entstehungsarten und des Verlaufes bzw. der Behandlung beider Formen der sogenannten Achylie. Verf. kommt zu dem Ergebnis, dass die funktionelle Achylie häufiger als die organische vorkommt, die Differentialdiagnose aber nicht immer leicht zu stellen ist. Die Prognose der ersteren ist besser, die Behandlung beider Formen eine entgegengesetzte. Im ersteren Fall eine Ueberernährungskur, im letzteren eine Schonungsdiät.

Die Franzosen kommen jetzt auch auf die Bedeutung der endokrinen Drüsen. Marañon (3) bespricht die Beziehungen zwischen Hyperthyreoidismus und Hyperchlorhydrie. Natürlich mit souveräner Unkenntnis zahlreicher auf diesem Gebiete in den letzten Jahren veröffentlichter deutscher Arbeiten. Er unterscheidet auch in Bezug auf den Hyperthyreoidismus eine sympathicotonische und eine vagotonische Form. Erstere entspricht dem typischen Basedow, letztere tritt unter dem Bilde einer Herzneurose, einer Gefässneurose, der Hysterie und der Hyperchlorhydrie auf. Eine derartige Hyperchlorhydrie kann durch Thyreoidektomie, durch Antithyreoideaserum, durch klimatische Einwirkung gelegentlich, aber nicht immer, geheilt werden. Zuweilen tritt spontane Heilung ein. Medikamente sind erfolglos. Unter 53 Fällen von typischem Hyperthyreoidismus waren ungefähr 30 pCt. mit Magenbeschwerden, die jedesmal auf Hyperchlorhydrie beruhten. Auch nach medikamentöser Verabreichung von Thyreoidin kann Hyperchlorhydrie auftreten.

Rosenfeld (4) beschreibt einen Fall von Pylorusstenose infolge eines alten Ulcus ad pylorum, in dem die Entstehung tetanischer Erscheinungen offenbar durch Eindickung des Blutes hervorgerufen war. Denn die Tetanie hörte auf, als dem Kranken reichlich Flüssigkeit per rectum zugeführt wurde, und begann wieder als durch ein Versehen statt einer isotonischen eine hypertonische Infusion von 0,6 pCt. ClNa und 3 pCt. Glykose zugeführt wurde. Eine Autointoxikation oder der Einfluss eines inneren Sekrets scheint dem Verf. ausgeschlossen.

Schütz u. Kreuzfuchs (5) beobachteten eine neuropathisch veranlagte Patientin, die seit 5 Jahren ruminierte. Meist trat das Ruminieren zu Beginn der Nahrungsaufnahme ein und wurde auch durch Nachtrinken von kaltem Wasser erzeugt. Gleichzeitig bestanden krampfartige Schmerzen in der Magengegend. Das Röntgenbild ergab eine Zweiteilung des Magens in Form einer circulären, an der Pars media gelegenen Einschnürung. Mitunter waren beide Magenabschnitte



durch einen Kanal verbunden, in anderen Bildern aber auch völlig isoliert. In der beschwerdefreien Zeit war das Magenbild normal. Verff. nehmen an, dass es sich um einen rein spastischen Sanduhrmagen handelte, der die Regurgitation veranlasste. (Dies ist gar kein Fall von echter Rumination. Ref.)

Auch S. Neuhof (6) behandelt den Zusammenhang gastrischer Störungen mit Funktionsstörungen des Vagus, ohne indessen auf die Rolle der Drüsen mit innerer Absonderung dabei einzugehen. Die einzelnen Symptome, wie nervöses Aufstossen, Bulimie, Schwindel. Cardio- und Pylorospasmus, Kardialgien, Pulsunregelmässigkeiten, Ohrenerscheinungen, werden besprochen und auf Unregelmässigkeiten in der Innervation des Vagus zurückgeführt.

[1) Hess Thaysen, Th. E., Ueber Sanduhrmagen. Ugeskrift for Laeger. p. 911. — 2) Vogelius, Fr., Dyspepsie beim chronischen Alkoholismus. Hospitalstidende. p. 751.

Th. E. Hess Thaysen (1) unterscheidet zwischen dem organischen und dem spastischen Sanduhrmagen. Die Diagnose des letzteren kann durch Röntenuntersuchung gestellt werden, wenn man findet, dass die Sanduhrform eine intermittierende ist. Es werden 4 Fälle von röntgenologisch diagnostizierten spastischen Sanduhrmagen und 6 Fälle von organischen Sanduhrmagen beschrieben. Die spastischen Formen können durch diätetische Behandlung oft geheilt werden, die organischen müssen operiert werden.

Fr. Vogelius (2). Bei 83 chronischen Alkoholisten (76 Männer, 7 Frauen) wurde Achylie bei 41, Hypochylie bei 13 und normale Säuretitrierungszahlen bei 29 gefunden. Dyspeptische Symptome (Ventrikelsymptome) wurden bei 25 von den 41 Achylikern, 5 von den 13 Hypochylikern und 13 von den 29 Patienten mit normalen Säurezahlen. In den drei Gruppen wurden Darmsymptome bei 21, 3 und 10 Patienten gefunden. Im Material sind andere Krankheiten, welche erfahrungsgemäss von Achylie begleitet sind, ausgeschlossen. 40 pCt. von den Patienten hatten Vomitus matutinus. **L. S. Fridericia.**]

[Pers, Ueber Sanduhrmagen. Ugeskrift for Laeger. p. 279.

18 Fälle, alle ganz oder teilweise geheilt. In 7 Fällen Gastro-gastroanastomosis, in 3 Fällen Gastroenteroanastomose, in 3 Fällen Gastroenteroanastomose und Gastro-gastroanastomose. 5 mal Resektion. Von 13 Anastomosefällen sind 5 recidiviert. Verf. empfiehlt Resektion, am besten Billroth II.

v. Thum (Kopenhagen).]

IV. Darm.

a) Allgemeines.

1) Klein, A. und F. Visser, Ueber die Methoden zur Bestimmung der Bakterienmenge menschlicher Fäces. Fol. microbiolog. H. 3. — 2) Lerch, O., Glenard's disease, the caüse of hysteria, neurasthenia and the visceral neuroses. New York med. journ. Dec. 19. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 3) Brosch, A., Ueber die retrograde Permeabilität der Cöcalklappen und der Appendix nach Befunden und Versuchen an Leichen und Lebenden. Virchow's Arch. Bd. CCXVIII. S. 47. — 4) Schulz, E., Ueber intraabdominalen Druck und Blutverteilung bei der Enteroptose. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIII. S. 402. — 5) Ehrmann, Ueber Rückfluss und röntgenologische Antiperistaltik des Duodenums als Folge von Adhäsionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. (Beschreibung von 2 Fällen von Carcinom der kleinen Kurvatur mit Adhärenzen metastatischer Natur am Duodenum und Rückströmung von Duodenalsaft ohne Verengerung des Duodenums.) — 6) Watson, D. Ch., Manifestations and treatment of intestinal toxaemia. Edinb. Journ. Febr., March, April. — 7) Rodella, A., Bericht über klinische und experimentelle Ergebnisse über Darmfäulnis im Jahre 1913/1914. Boas' Arch. Bd. XX. H. 5. — 8) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. Bd. XX. H. 6. — 9) Harrower, H. R., Die physiologische und therapeutische Wirkung des Sekretins. Ebendas. Bd. XX. H. 5. — 10) Schmidt, A. und J. Strasburger, Die Fäces des Menschen im normalen und krankhaften Zustande. Vierte neubearbeitete und erweiterte Auflage. gr. 8. 444 Ss. Berlin 1915. Mit 15 lithographierten Tafeln und 16 Figuren im Text. — 11) Funk, C., Ueber Nährschäden Erwachsener. Boas' Arch. Bd. XX. H. 4. S. 482. — 12) v. Chylharz, E. und R. Neustadl, Untersuchungen mit der neuen Boas'schen Blutprobe für Stuhlprüfung. Wiener klin. Wochenschr. No. 36. S. 2007. (Verff. machen auf einige Fehlerquellen bei Gebrauch der Reaktion aufmerksam. Sie haben dieselbe z. B. nach Eingabe von Salicylpräparaten auftreten sehen.) — 13) Schneider, A. und v. Teubner, Untersuchungen mit der Boasschen Phenolphthaleinprobe auf okkultes Blut in den Fäces. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. (Die Probe wird gerühmt. 60 Fälle geprüft.) — 14) Wagner, A., Zum Nachweis okkulter Blutungen in den Fäces. Boas' Arch. Bd. XX. H. 5. — 15) Schirokauer, H., Die Phenolphthaleinprobe auf okkultes Blut nach Boas. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. S. 1617. (Sch. hält die chemischen Voraussetzungen für die Probe für unrichtig und bezweifelt ihren klinischen Wert. — Boas erklärt in einer Entgegnung die Einwürfe von Sch. für theoretische Spekulation.) — 16) Kiel, W., Eine Vorrichtung zum Auffangen und Transportieren von Stuhl für klinische Zwecke (Fäcotenor). Berl. klin. Wochenschr. No. 36. (Im Klosettbecken anzubringen.) — 17) Riesman, D., Diagnostic problems of the upper abdomen. Pennsylv. med. journ. August. (Besprechung differentialdiagnostischer Probleme ohne neue Gesichtspunkte.) — 18) Adler, E., Ueber Ergebnisse der Duodenalsondierung. Prager med. Wochenschr. No. 7. p. 52. — 19) Morgan, W. G., Duodenal alimentations. Amer. journ. Vol. CXLVIII. p. 360. — 20) Holzknecht und Lippmann, Vereinfachung der klinischen Duodenalschlauchuntersuchung. Münch. med. Wochenschrift. No. 39. — 21) Reuss, E., Ueber Duodenalernährung. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. (Die Indikation bilden hartnäckig recidivierende Fälle von Magen- oder Duodenalgeschwüren, nervöse Anorexie, nervöses Erbrechen und Vomitus gravidarum. Stoffwechselversuche zeigten gute N-Resorption, aber beträchtliche Fettverluste.) — 22) Stern, H., Typhlo-albuminuria. Amer. journ. med. scienc. Febr. (Uebergang von Eiweiss durch die Lymphgefässe des Typhlons in den Ureter bzw. die Blase und den Urin.) — 23) Jackson, R. W., Some unusual phases of sigmoidoskopy. Boston med. a. surg. journ. Aug. 27. p. 349. (Trotz redlichen Bemühens ist es Ref. nicht gelungen, etwas Ungewöhnliches oder Neues in der Mitteilung von J. zu entdecken.) — 24) Foges, A., Bericht über 4000 rektale Endoskopien. Wiener med. Wochenschr. No. 40. S. 2151. (Trotz der 4000 Untersuchungen ist in der Mitteilung nichts Neues enthalten.) — 25) Leavitt, E. J., Diagnosis of the more common diseases of the rectum and anus. New York med. journ. Febr. 28. p. 429. (Eine Uebersicht.) — 26) Musser jr., J. H., A new method of outlining the position of the colon. Auscultatory inflation of the colon. Ibid. June 27. p. 1288. (Diese ganz bekannte Methode, die in Deutschland von jedem Spezialisten tagtäglich geübt wird, empfiehlt der Verf. als eine neue Errungenschaft!) — 27) de Langen, C. D., Bananen in het deet bij darmaandoeningen. Weekblad. Sept. 19. (Empfehlung der-



selben.) — 28) Cole, L. G., Relations of lesions of the small intestine to disorders of the stomach and colon as observed roentgenologically. Amer. journ. of med. scienc. July. p. 92.

Klein und Visser (1) fassen die Ergebnisse ihrer Bestimmungen über den Bakteriengehalt menschlicher Fäces folgendermaassen zusammen: 1. Die Kulturmethode kann nur einen sehr kleinen und wechselnden Bruchteil der Bakterien nachweisen. 2. Die Wägungsmethode von Strasburger ist ungeeignet. 3. Die mikroskopische Zählmethode ist die allein richtige.

Brosch (3) hat eine Reihe von Untersuchungen anatomischer Art und Versuchen über die retrograde Durchlässigkeit der Ileocoecalklappe und die Verschlussfähigkeit der Appendix angestellt. Er betrachtet die Bauhini'sche Klappe als eine Invagination des Ileums in das Coecum, was sich besonders nach Eintauchen eines betreffenden Präparates in heisses Wasser demonstrieren lässt. Alle Reize, welche eine Kontraktion des Klappenapparates bewirken, öffnen die Klappe. Hierzu gehören thermische und mechanische Reize (Massage). Die Appendix ist dagegen für hohen Druck, Hitzeeinwirkung usw. absolut undurchgängig. Nicht die sogenannte Gerlach'sche Klappe, sondern der Appendixtonus ist die wahre Ursache des Appendixschlusses. Hohe Eingiessungen schaden bei Appendicitis nichts, im Gegenteil ist die Furcht vor der Perforation der entzündeten Appendix durch Darmspülung völlig unbegründet. Hierfür wird ein Fall von Appendicitis als Beleg mitgeteilt.

Schulz (4) hat teils an einem Modell, teils am lebenden Menschen Untersuchungen über den intraabdominellen Druck und die Blutverteilung bei der Enteroptose angestellt. Ersteres bestand aus einem cylindrischen Blechgefäss, dessen vordere Fläche zum grössten Teil herausgeschnitten und durch eine Rindsblase geschlossen war. Im Deckel und Boden befinden sich Ansatzröhren für Manometer. Bei Füllung des Gefässes mit Wasser wölbt sich die Blase hervor, und zwar unten stärker wie oben, entsprechend dem oben geringeren Druck. Zunächst war der Druck in beiden Manometern gleich, je mehr aber das Gefäss mit Wasser gefüllt wurde, d. h. die Blase sich vorwölbte, änderte sich der Wasserstand. Dem verminderten Druck im Innern entsprach ein Sinken des Wasserstandes in den äusseren Schenkeln der Manometer, in denen das Niveau gleichmässig fiel, so dass das mit dem Boden in Verbindung stehende einen verminderten positiven, das obere Manometer einen negativen Druck anzeigte. Abhängig von der Stärke der Vorwölbung und der Dauer der angestellten Versuche fiel die Druckschwankung stärker oder geringer aus, immer aber betrug sie wenigstens einige Centimeter. Wurde der Verschluss der oberen Oeffnung plötzlich beseitigt, so drang unter pfeifendem Geräusch Luft hinein und die negative Schwankung war ausgeglichen.

Das oben beschriebene Gefäss wurde alsdann an der oberen und unteren Fläche noch mit zwei grösseren Oeffnungen versehen, beide mit durchbohrten Korken verschlossen, durch welche zwei dicht unter denselben frei innerhalb der Blechbüchse endende Glasröhren führten, die jede an ihrem äusseren Ende mit einem Wassermanometer in Verbindung stand. Die freien inneren Enden der Glasröhren wurden durch ein frisch getöteten Tieren entnommenes Darmstück verbunden, das in der Mitte fest zusammengeschnürt war. Bei schneller Füllung des Gefässes mit Wasser war nun folgendes zu beobachten: In beiden Manometern sank zunächst der Wasserspiegel in dem mit dem Darm in Verbindung stehenden Schenkel, und zwar, infolge des grösseren auf ihm lastenden Druckes, stärker in dem unteren. In dem Maasse nun, als die zuerst fest eingezogene, jetzt allmählich durchfeuchtete Rindsblase sich ausdehnte und vorwölbte, stieg entsprechend der Herabsetzung des Druckes im Innern des Gefässes das Wasser in dem oberen Manometer allmählich wieder bis zu dem ursprünglichen Niveau an und über dasselbe hinaus, so dass es schliesslich einen negativen Druck von mehreren Centimetern anzeigte, in dem unteren Manometer wurde ein deutliches Ansteigen nicht bemerkt. Zum Nachweis der veränderten Blutverteilung diente der Plethysmograph, wobei durch eine sinnreiche Anordnung die Versuchsperson bald in aufrechter, bald in liegender Stellung untersucht werden konnte. Es wurden 26 Patientinnen, darunter 12 mit Enteroptose, untersucht und sowohl der Einfluss des Lagewechsels auf die Blutverteilung bei normalen Personen als bei Enteroptotikern festgestellt. Bei ersteren hatte der Uebergang in flache Rückenlage eine Volumzunahme, der Uebergang in aufrechte Stellung eine Volumabnahme des Armes zur Folge. Bei der Enteroptose bewirkte der Lagewechsel keinen oder nur einen gegenüber der Norm wesentlich herabgesetzten Einfluss auf die Blutverteilung im Körper. Bei Ausübung des Glénard'schen Handgriffs bzw. Anlegung einer Binde wurde gleichzeitig mit dem Anstieg der Volumenkurve auch eine Veränderung der Atemkurve beobachtet, die meist in einer Vertiefung der Atmung bestand. Es kam also zu einer durch teilweise Entleerung der Abdominalgefässe besseren Füllung der peripheren Kreislaufsgebiete.

Watson (6) stellt in einer längeren, mit zahlreichen Röntgenbildern ptotischer Magen und Därme und retinierten Darminhaltes versehenen Abhandlung als Aufgabe der Therapie bei der Autointoxikation vom Darm aus folgende Richtlinien auf: 1. Die abnorme Bakterienwucherung zu beseitigen; 2. entzündliche und katarrhalische Prozesse in und an den Zähnen, Mandeln, Rachenhöhle und Magen zu bekämpfen; 3. die sekretorische Tätigkeit der Nieren, die Funktion der Haut und die Darmtätigkeit zu steigern; 4. die allgemeinen Körperkräfte und den Tonus des Nervensystems zu heben; 5. die Verwendung von Vaccinen (Antistreptokokkenseris?) zu versuchen, weil in manchen Fällen eine Bakteriurie mit Befund von Staphylococcus albus, Bacterium coli und anderen Kokkenformen festgestellt wurde. Genaue Vorschriften über die Behandlung nach diesen Gesichtspunkten werden gegeben.

Rodella (7) beschäftigt sich seit Jahren mit dem Problem der Darmfäulnis. Er hält dieselbe für einen ganz harmlosen Prozess, der nichts Pathogenes an sich hat, aber durch die starke Gasbildung und durch andere reizwirkende Produkte zu mehr oder weniger intensiven Beschwerden Veranlassung gibt. Allerdings erleichtern die Fäulnisprodukte das Zustandekommen einer Darminfektion und deshalb sind sie möglichst zu verringern. Die Versuche bestehen darin, dass Eiereiweiss mit einer Anzahl Platinösen des betreffenden Stuhles infiziert und dann durch Hitze zum Erstarren



gebracht wird, nachdem es vorher in einen Gärungsapparat (Putrimeter) eingefüllt ist. Der typische normale Säuglingsstuhl gärt überhaupt nicht, vielleicht weil die darin enthaltenen Fermente, das eiweissspaltende und das kohlehydratvergärende, antagonistisch (?) wirken. Eine intensive Verflüssigung des Eiweisses tritt bei den akuten und chronischen Darmkrankheiten des Säuglings in einem gewissen Grade im Verhältnis zu der Schwere der Erkrankung auf. Die Produkte der Verflüssigung und deren sterile Filtrate wirken toxisch, ganz im Gegensatz zu den gleichen Erzeugnissen aus den Stühlen Erwachsener, die Kaninchen und Meerschweinchen selbst in Dosen von 2—4 ccm subkutan oder intraperitoneal injiziert mit wenigen Ausnahmen ganz unschädlich sind. In diesen Ausnahmefällen nimmt R. das Vorkommen besonderer pathologischer Fäulnisbakterien an. Die verschiedenen Esswaren verhalten sich in bezug auf ihre fäulnisbildende Eigenschaft verschieden, je frischer desto weniger putreszierend. Auch der Zusatz von Fleisch- und Organstückchen änderte an den obigen Ergebnissen nichts. Von pathologischen Stühlen wurden geprüft: 10 Typhusstühle, 20 Tuberkulose-, 10 Stühle von Anämien und Chlorose, 15 Fälle von malignen Tumoren des Intestinaltractus (Magen und Darm). Abgesehen von 2 Kaninchen und 1 Meerschweinchen, die nach Injektion von 10 ccm dieser Stuhlkulturen starben, fielen sämtliche Tierversuche negativ aus. Diese Versuche stehen im krassen Widerspruch mit der landläufigen Ansicht, dass die Fäulnis an sich ein krankmachender Prozess sei, und verdienen eine Nachprüfung von kompetenter Seite.

Rodella (8) kommt zu folgender Zusammenfassung seiner Ergebnisse: 1. Der normale Menschenkot besitzt keine pathologischen Eigenschaften. 2. Bei Säuglingen hat der Stuhlgang eine viel grössere Möglichkeit pathogen zu werden als bei den Erwachsenen. Bei ihnen ist die Wirkung der unorganisierten Fermente eine geringere und deshalb die Möglichkeit der Entwicklung von Gärungen grösser. Auch neigt der Säuglingsdarm leichter zu Katarrhen. 3. Durch den Tierversuch lässt sich zwischen pathologischen und nicht pathologischen Fällen unterscheiden und lassen sich selbst Fälle von latenter Tuberkulose entdecken. 4. Es besteht kein Verhältnis zwischen Fäulnisgrad und Pathogenität des Stuhlgangs.

Harrower (9) ist von der grossen physiologischen und therapeutischen Bedeutung des Sekretins überzeugt und gibt eine Beschreibung der Entstehung, Darstellung und Wirkung desselben, die im wesentlichen im Auszug aus seinem jüngst erschienenen Buche: „Practical hormone therapy, London" ist. Ref. hat sich in den letzten Monaten mit dem Studium der therapeutischen Wirkungen des Sekretins beschäftigt, ohne vorläufig dem begeisterten Lobe H.'s zustimmen zu können.

Das in vierter Auflage erschienene Buch von Schmidt und Strasburger (10) bedarf keiner besonderen Einführung und keines neuen Lobes. Es hat sich dank der Zuverlässigkeit seiner Angaben und der gründlichen Bearbeitung seines Themas eine weltweite Verbreitung errungen und ist keineswegs nur dem engen Kreise der Magen- und Darmspezialisten vorbehalten. Wer immer sich über die so notwendigen und unumgänglichen Stuhluntersuchungen Rat holen will, wird darin Belehrung nach jeder Richtung hin finden. Klarheit der Darstellung und Uebersichtlichkeit des Stoffes sind besonders zu rühmen. In der neuen Auflage ist vornehmlich der IV. Abschnitt, die Mikroorganismen der Fäces, von 74 auf 94 Seiten erweitert und gegen die 1. Auflage durch einen V. Abschnitt, über die Makroorganismen der Fäces (höhere tierische Parasiten), ergänzt worden.

Funk (11) macht hinsichtlich der Einführung von Flüssigkeiten in den Darm durch die Duodenalsonde Prioritätsansprüche gegen Einhorn und Gross geltend. In der Tat findet sich in seinem Aufsatz „Beiträge zur Kausaltherapie bei Glykosurie und Diabetes" (Deutsche med. Wochenschr., 1911, No. 27) in einer dort mitgeteilten Krankengeschichte die Bemerkung: „Ein Gummischlauch von 1 mm Lumen wird nach Art einer Schlundsonde bis in den Zwölffingerdarm eingeführt und durch die Sonde eine Lösung von . . . gegeben." In der heutigen Arbeit wird versucht, „ohne äussere Ursache anscheinend idiopathisch oder kryptogenetisch entstehende Funktionsstörungen des Stoffwechsels und der den Stoffwechsel beherrschenden Organe, soweit nicht einzelne von ihnen durch uns noch unbekannte äussere Ursachen (z. B. Infektionen) hervorgerufen werden", durch das Vorhandensein einer Koeffizientenuntüchtigkeit (Hering) zu charakterisieren und zu erklären. Dieser Gedanke wird, gestützt auf die Untersuchung des Blutzuckerspiegels, des Verhaltens des Blutbildes (Lymphocytose) und der Zuckerausscheidung, an mehreren Fällen von Diabetes durchgeführt und der Uebergang von artfremden, unabgebauten Eiweissarten in das Blut damit in Verbindung gebracht. Die stundenlang fortgeführte „permanente Drainage" des Darms mit hypotonischen oder isotonischen Lösungen mit Hilfe des Duodenalrohrs haben einen günstigen therapeutischen Einfluss in solchen Fällen.

Wagner (14) hat folgende Vereinfachung der Benzidinprobe empfohlen. Man streicht von dem zu untersuchenden Stuhl eine ganz geringe Menge mit einem Streichhölzchen auf einem gewöhnlichen sauberen Objektträger aus und gibt die Benzidineisessigwasserstoffsuperoydlösung (eine Messerspitze Benzidin, 2 ccm Eisessig + 20 Tropfen 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung) hinzu. Es entsteht bei Gegenwart von Blut eine prachtvolle blaue Färbung. Zur Abtötung oxydierender Fermente kann man den Stuhl auf der Glasplatte auch vorher erhitzen, doch ist dies bei der geringen Menge der in Betracht kommenden Oxydasen von keinem Belang.

Adler (18) hat mit der nur wenig modifizierten Einhorn'schen Sonde eine Anzahl von Fällen untersucht. Interessant ist die ziffernmässig angegebene Verschiedenheit des zunächst erhaltenen Magensaftes je nach der Zeit seiner Entnahme aus dem Magen. Es hatte freie Salzsäure die

1. Portion	= 50 ccm	nach	10	Min.	0
2. „	= 37 „	„	20	„	30
3. „	= 45 „	„	?	„	17
4. „	= 30 „	„	?	„	14

Für die Gesamtacidität stellen sich die betreffenden Werte auf 13, 50, 31 und 28. Die Verdauungsstärke der einzelnen Fermente des Duodenal- bzw. Pankreassaftes geht parallel, ist wenig Lipase vorhanden, so ist auch wenig Trypsin und Amylase nachweisbar. Verf. hält die Methode nach seinen Versuchen für sehr aussichtsvoll.

Nach Morgan (19) wird die Duodenalernährung bei Magen- und Duodenalgeschwüren, aber auch bei



anderen Erkrankungen des Magens, ferner bei dem unstillbaren Erbrechen der Schwangeren und bei der Lebercirrhose angewandt. Die Ernährung findet zweistündlich mit Milch, rohen Eiern und Milchzucker statt. Die Flüssigkeit kann, wenn die Einspritzung in einem Zuge Beschwerden macht, tropfenförmig beigebracht werden.

Zur Einführung des Duodenalschlauches bedienen sich Holzknecht und Lippmann (20) folgenden Verfahrens. Der Kranke sitzt und schluckt die Olive bis zur Marke 45 und klemmt den Schlauch mit den Lippen fest. Dann legt er sich auf den Tisch in Seitenlage, worauf ihm der Schlauch bis 70 eingeschoben wird. In dieser Höhe wird Magensaft aspiriert. Nach 5 Minuten wird Rückenlage mit Beckenhochlagerung eingenommen und 5 Minuten später der Schlauch bis 80 vorgeschoben. Nach weiteren 5 Minuten wird das Sekret aus dem nunmehr erreichten Duodenum abgesogen. Dies verkürzt die sonst lange Prozedur.

Cole (28) teilt eine grosse Anzahl von Erfahrungen mit, die beweisen sollen, dass man durch konsequente Röntgenuntersuchungen — womöglich auch kinematographischer Natur — Läsionen, die in dem Dünn- und Dickdarm ihren Sitz haben, am Röntgenbilde des Magens bzw. Duodenums erkennen oder doch wenigstens vermuten kann. So sollen Stauung und Erweiterung des Ileums Spasmen und selbst organische Veränderungen am Pylorus, dem Sphincter pylori und selbst an dem Bulbus (cap) hervorrufen. Die Details der mit zahlreichen Abbildungen versehenen Mitteilung müssen im Original eingesehen werden.

b) Verlagerung, Atonie, Verstopfung, Verschlingung, Ileus.

1) Rovsing, Th., Die Gastro-Coloptosis, ihre pathologische Bedeutung, ihre Krankheitsbilder, Diagnose und Behandlung. Aus dem Dänischen übersetzt von G. Saxinger. Leipzig. 273 Ss. Mit 36 Illustrat. — 2) v. Pfungen, Ueber die Kotstauung als Quelle nervöser Schmerzempfindung und ihre Bedeutung für die Erkennung somatischer Verhältnisse, für das Befinden von Neuropathen mit Wehgefühlen. Wiener med. Wochenschr. No. 38. 19. Sept. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 3) Brown, P., A roentgenological consideration of the relation of individual type to intestinal stasis. Boston med. journ. Oct. 15. p. 581. — 4) Haynes, I. S., Intestinal kinks; their diagnosis and treatment. New York med. journ. Jan. 17. p. 121. (Empfiehlt nachdrücklichst die operative Behandlung.) — 5) Blake, G., Ileal stasis. Report of 33 cases. Boston med. journ. March 19. p. 421. (Nichts Neues.) — 6) Chapple, H., Some effects of chronic intestinal stasis on the female generative organs. Brit. med. journ. Jan. 24. p. 192. — 7) Robinson, B., Intestinal stasis. New York med. journ. Nov. 28. p. 1053. (Eine kurze Besprechung des Themas ohne bemerkenswerten Inhalt.) — 8) Pringle, S. S., An adress on chronic intestinal stasis. Brit. med. journ. Jan. 24. p. 183. (Bespricht ebenfalls eingehend die betreffenden Verhältnisse.) — 9) Gray, H. M. W., Remarks on chronic intestinal stasis. Ibidem. Jan. 24. p. 188. (Aehnlichen Inhalts wie der vorhergehende Aufsatz.) — 10) Adami, J. G., Chronic intestinal stasis: autointoxication and subinfection. Ibidem. Jan. 24. p. 177. (Eine ausführliche Besprechung der in Betracht kommenden Verhältnisse, besonders der Knickungen und Verwachsungen der Darmschlingen. Abbildungen anatomischer Präparate.) — 11) Baker, H. W., Ileal stasis. Boston med. a. surg. journ. Febr. 12. p. 235. — 12) Mort, S., Multiple mesenteric lipomata causing obstruction. Lancet. Febr. 14. p. 456. — 13) Geppert, F. und K. Siegfried, Mesenterialvenenthrombose bei einer latent verlaufenden Phlebosklerose der Pfortader. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. — 14) Melchior, E., Ueber den sogenannten arterio-mesenterialen Duodenalverschluss (Atonia gastro-duodenalis acuta). Ebendas. No. 38 u. 39. — 15) Gauntlett, E. G., A case of intussusception treated by enterectomy. Lancet. Febr. 14. p. 456. (Kurze kasuistische Mitteilung.) — 16) Gebhard, E., Ueber Tetanie bei Dünndarmileus. Wiener klin. Rundschau. No. 33 u. 34. — 17) Gomertz, R., A case of spastic constipation. Lancet. Febr. 4. p. 452. (Das Vorhandensein einer spastischen Konstipation wurde durch den abnorm verlängerten Aufenthalt des Darminhalts in dem Dickdarm bis zur Flexura lienalis hin bewiesen. Das Colon descendens blieb leer. Röntgenogramme lassen dieses Verhalten deutlich erkennen. Belladonna brachte Heilung.) — 18) Kellogg, J. H., The paraffin treatment of constipation. New York med. journ. Sept. 12. p. 504. (Eine begeisterte Empfehlung der Paraffinbehandlung, der nicht weniger wie 14 gute Eigenschaften nachgerühmt werden. Es geht aber aus dem Artikel nicht hervor, wieviel Fälle Verf. selbst mit dem Mittel behandelt hat.) — 19) Wilcox, R. W., The medical treatment of intestinal stasis. Ibidem. Sept. 26. p. 603. (Empfehlung von Petroleum — Petrolatum liquidum Ph. Americ. — zur Behebung der Verstopfung.) — 20) Einhorn, M., Habitual constipation and its treatment. Ibidem. May 30. — 21) Hopmann, Fr. W., Zur Pathogenese der chronischen Obstipation. Boas' Arch. Bd. XX. H. 6. — 22) Thompson, W. L., Intestinal putrefaction with convulsions. Boston med. a. surg. journ. No. 22. p. 819. — 23) Reizenstein, A., Ueber innere Prolapszustände der Schleimhaut der Flexura sigmoidea und des Rektums. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1230.

Rovsing (1) unterzieht zunächst verschiedene Dogmen der modernen Röntgenologie, soweit sie sich auf die Auslegung der Bilder beziehen, einer scharfen Kritik. Er greift in dem ersten Kapitel über Form und Lage des Magens die Vorstellung an, dass der obere Rand des Wismutschattens der kleinen, der untere der grossen Kurvatur entspricht. Die obere Grenze des Wismutbreies befindet sich vielmehr bei ungenügender Menge desselben in grossem Abstand von dem wahren Verlauf der kleinen Kurvatur, auch stehe die kleine Kurvatur keineswegs nach oben und die grosse nach unten, vielmehr erstere nach hinten gegen die Wirbelsäule, die grosse nach vorn gegen die vordere Bauchwand. Infolge des Umstandes, dass die verschiedenen Abschnitte des Magens nicht in ein und derselben Frontalebene liegen, müsse das Röntgenbild verzerrt sein, und man könnte den projizierten Schatten nicht für ein naturgetreues Bild der Magenform halten. Nur die Stierhornform Holzknecht's entspricht den normalen Verhältnissen, während der Rieder'sche Typus immer auf geringgradigen Magendislokationen beruht. Wenn man die Lage des Magens lediglich an der Hand des Röntgenbildes bestimmt, so ist man zahlreichen Irrtümern unterworfen, und Verf. hat unter den von ihm operierten Fällen eine ansehnliche Reihe zu verzeichnen, in denen das Röntgenbild sich als falsch, das klinische Bild dagegen als richtig erwiesen hatte. Dass die Gastro- bzw. Enteroptose so selten beim männlichen Geschlecht, dagegen so häufig bei Frauen auftritt, ist einer der Gründe, welche der Verf. gegen die Stiller'sche Hypothese, einer universellen angeborenen Asthenie anführt, zumal die Ptose ein so häufiges Phänomen bei ursprünglich normalen Frauen ist. Die Ptose entsteht durch den Missbrauch des Korsetts und



des Schnürbandes und die Veränderungen des intraabdominellen Druckes, welche Gravidität und Geburt mit sich bringen.

Verf. unterscheidet eine virginelle und maternelle Gastro-Coloptose. Das Bestehen einer Atonie ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gänzlich ausgeschlossen. Nur in etwa 10—20 pCt. besteht eine Verzögerung der Magenentleerung, die aber mit einer echten Atonie nichts zu tun hat. Wenig Krankheiten werden so häufig verkannt, wie gerade die virginelle Gastroptose, die mit den verschiedensten anderen Magen- und Darmleiden verwechselt wird. Zur Behebung dieser Zustände empfiehlt Verf. die Gastropexie und setzt das von ihm angewandte Operationsverfahren auseinander. In 163 von ihm operierten Fällen ergab sich Heilung in 50,6 pCt., bedeutende Besserung in 20,5 pCt., insgesamt 71,1 pCt., Besserung in 11 pCt., geringe oder keine Besserung in 12,8 pCt., gestorben 4,9 pCt. Indessen waren diese Todesfälle in der Mehrzahl nicht der Operation an sich beizumessen und würden sich bei strenger Sichtung nur auf 1,2 pCt. beziffern. Ein Bericht über 300 mit Gastropexie behandelte Fälle bildet den Beschluss des Buches.

Brown (3) weist in seiner Veröffentlichung auf gewisse kongenitale Anomalien hin, die schon im frühen Kindesalter durch sorgfältige, besonders röntgenologische Untersuchung zu erkennen sind. Er nennt dieselben: abdominal viscerosis und glaubt, dass durch rechtzeitige Beachtung bzw. Behandlung derselben spätere Beschwerden verhütet werden können.

Chapple (6) unterzieht im Anschluss an die anderen Mitteilungen über den Einfluss der chronischen Stauung im Ileum die Vorgänge, die sich im weiblichen Genitalsystem entwickeln, einer zusammenfassenden Besprechung. Hervorzuheben sind die Beziehungen zu entfernteren Organen, wie z. B. den Brüsten, der Schilddrüse, dem Körperfett und dem Verlust der Elastizität der Haut. Ersterenfalls kann eine chronische Mastitis, cystische Degeneration, selbst Krebs der Brustdrüse eintreten. In der Thyreoidea kommt es zu chronischer Degeneration, zum Teil adenomatöser Natur. Alle diese Erscheinungen sollen sich entsprechendenfalls nach Behebung der intestinalen Stauung ohne sonstige operative Vornahmen wieder zurückbilden. Das gleiche gilt von fibröser Entartung des Uterus, der Ovarien und selbst des Herzmuskels. Es handelt sich in allen diesen Fällen darum, dass die vitale Energie der verschiedenen Organe durch die Darmstauung herabgesetzt wird.

Baker (11) bespricht die verschiedenen Veränderungen an der Ileocoecalklappe, die zu Stauung im Ileum Veranlassung geben. Chronische Appendicitis, Knickung des Ileums (Lane's kink), die Jackson'sche kongenitale Membran und mangelnder Schluss der Klappe können in Frage kommen. Diese Zustände können nur durch eine genaue Röntgenuntersuchung festgestellt werden. Meist wird es zu einem operativen Eingriff kommen, zunächst sollte aber eine innere Behandlung versucht werden.

In dem Fall von Mort (12) handelt es sich scheinbar um ein Unikum. Das Mesenterium war verdickt und starr durch die Einlagerung von Fett zwischen die Peritonealblätter und der Darm an einer Stelle bis nahe zur Undurchgängigkeit komprimiert durch ein Lipom von der Grösse eines Taubeneies, welches 9 Zoll von der Ileocoecalklappe gelegen war. Letzteres wurde auf operativem Wege entfernt und damit Heilung der Verstopfung erzielt. 60 jähriger Mann.

Der von Geppert und Siegfried (13) beschriebene Fall bietet manches Interessante. Ein 40 jähriger Mann erkrankte ganz plötzlich mit heftigsten Schmerzen in der Oberbauchgegend, ohne dass sich irgend ein Anhaltspunkt für die Ursache derselben finden liess. Tod im Kollaps am 4. Tage der Krankheit. Die Diagnose war vermutungsweise auf eine Mesenterialvenenthrombose gestellt. Die Obduktion ergab eine Thrombophlebitis des Pfortaderstammes, frische Thrombose der Mesenterialvenen. Darminfarzierung und beginnende Peritonitis. Der ältere Prozess war offenbar eine sklerotische Wandveränderung der V. mesent. sup. und der V. port. Hierzu war dann als Komplikation die Mesenterialvenenthrombose hinzugekommen. Ursache unbekannt.

Melchior (14) leugnet auf Grund anatomischer und klinischer Betrachtungen das Vorkommen eines primären arterio-mesenterialen Duodenalverschlusses, der durch den Druck der Radix mesenterii auf das unterste Duodenum hervorgebracht wird, ab. Es handelt sich vielmehr um eine akute Atonie des Magens event. auch unter Beteiligung des Duodenums. Infolgedessen entsteht eine relative Duodenalenge, welche die schon normalerweise am Kreuzungspunkt der Mesenterialwurzel mit der Pars infer. duod. bestehende Enge noch mehr verstärkt. Die weiteren Bemerkungen sind chirurgischer Natur.

Neben der Toxinwirkung und der Wasserverarmung erscheint Gebhard (16) auch noch eine Hyperfunktion der Glandulae parathyreoideae zum Zustandekommen der Tetanie notwendig.

Einhorn (20) bespricht die verschiedenen Anschauungen über das Wesen der Obstipation — wobei er sich gegen die Schmidt'sche Hypothese ablehnend äussert — und empfiehlt eine Kombination von Agar mit Phenolphthalein (3 pCt.), die ihm gute Dienste geleistet hat. Gegen operative Eingriffe zur Behebung einer chronischen Obstipation, die nicht durch nachweisbare mechanische Obstruktionen veranlasst ist, verhält er sich ablehnend.

Hopmann (21) gibt eine eingehende Analyse von 20 Fällen chronischer Obstipation, die sowohl röntgenologisch als mit den übrigen klinischen Untersuchungsmethoden genau untersucht wurden. Verf. stellt in sämtlichen Fällen eine katarrhalische Erkrankung des oberen Dickdarms, d. h. wahrscheinlich des Coecums und des Colon ascendens, in einzelnen Fällen vielleicht noch des Dünndarms fest. Die sogenannte spastische Obstipation ist mit dem Typus ascendens identisch und durch einen Katarrh des Colons oder des Dünndarms verursacht. In 6 Fällen war wohl eine abnorme Einstellung der Peristaltik im unteren Dickdarm anzunehmen.

Der Fall von Thompson (22) betrifft einen 6 jährigen Knaben, der seit einer Reihe von Jahren scheinbar epileptiforme Anfälle gehabt hatte, die sich bis zu 50 am Tage steigerten. Sie traten auch bei Nacht auf. Irgend ein spezifischer Befund konnte nicht erhoben werden, dagegen fand sich eine Vermehrung der Aetherschwefelsäuren im Urin. Grosse Dosen Brom hatten die Anfälle vorübergehend gemindert bzw. erstickt, waren aber ohne dauernden Einfluss geblieben. Verf. führte den Zustand auf eine intestinale Autointoxikation zurück und konnte durch eine entsprechende



Therapie völlige Heilung erzielen. Ref. hat den Eindruck, dass es sich um eine hysterische Affektion handelte.

Reizenstein (23) macht auf Fälle aufmerksam, bei denen rektoskopisch eine abnorme Erschlaffung der Schleimhaut der Flexura sigmoidea vorhanden ist, während klinisch eine fast unüberwindliche Verstopfung besteht. Man hat im Rektoskop ein Bild, als ob eine Darminvagination vorläge, doch kann es sich aus folgenden Gründen nur um einen Prolaps handeln: 1. die abnorme Fältelung und Beweglichkeit der Flexuraschleimhaut, 2. die leichte Ausgleichbarkeit und das Wiedereintreten der Einstülpung beim Herausgehen und Wiedereinführen des Tubus, 3. das Fehlen eines Lumens im Intusussceptum, 4. das Fehlen von wesentlichen Circulationsstörungen.

[Klindt, A., Der Volvulus der Flexura sigmoidea und seine Behandlung. Hospitalstidende.

32 Fälle, davon 28 operierte. 25 waren Männer, davon 20 über 40 Jahre alt. Die nicht operierten starben alle; von den operierten 60,7 pCt. Verfasser empfiehlt frühzeitige Operation, Resektion in ein oder zwei Sitzungen (je nach dem Zustand des Patienten).

v. **Thum** (Kopenhagen).]

c) Entzündung, Verschwärung.

1) Crämer, F., Die chronischen katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen des Darms. 8. München. 215 Ss. — 2) David, O., Zur Geschichte und Technik der Radiologie des Duodenums. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 3) Reuss, E., Ueber Duodenalernährung. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. — 4) Schrijver, J., Das Ulcus duodeni. Berlin. 184 Ss. 8. Mit 16 Abb. auf 2 Taf. — 5) Matthieu, A., Etudes sur la pathologie de l'ulcus duodénal. Gaz. des hôp. No. 41. — 6) Cole, G., The diagnosis of postpyloric (duodenal) ulcer by means of serial radiography. Lancet. May 2. (Besprechung der Vorzüge dieses Verfahrens.) — 7) Loeper, M., Le passé intestinal des ulcéreux du duodenum. Progrès méd. (Es handelt sich der Hauptsache nach um diarrhoische Zustände.) — 8) v. Tappeiner, H., Ulcus duodeni. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. (Kurze Besprechung; nichts Neues.) — 9) de Groot, J., Zwei Fälle von Ulcus duodeni. Boas' Arch. Bd. XX. H. 4. S. 478. — 10) Einhorn, M., Weitere Erfahrungen mit dem Duodenalgeschwür. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIX. Erg.-H. — 11) Friedmann, G. A., Weitere Erfahrungen über Polycythämie beim chronischen unkomplizierten Duodenalgeschwür. Ebendas. Bd. XIX. Erg.-H. — 12) Latzel, R., Experimentelle Untersuchungen über die Actiologie des Ulcus ventriculi und theoretische Schlussfolgerungen über die Pathogenese des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. Ebendas. Bd. XIX. Erg.-H. — 13) Faulhaber und E. v. Redwitz, Zur Klinik und Behandlung des pylorusfernen Ulcus ventriculi. Grenzgeb. Bd. XXVIII. S. 250. — 14) Schütz, E., Ueber das Ulcus duodeni. Wiener klin. Wochenschr. No. 1. (Nichts Bemerkenswertes.) — 15) Morgan, W. G., Duodenal alimentations. Amer. journ. med. sc. Sept. p. 360. (Verf. hat sich mit Nutzen des Einhorn'schen Duodenalschlauches bedient.) — 16) Hertz, A. F. and W. E. Digby, Case of recovery from a duodenal ulcer produced by a burn. Guy's hosp. rep. med. Vol. LVII. — 17) Schütz, R., Chronische Magendarmdyspepsie, Colitis gravis und Lebercirrhose. Münch. med. Wochenschr. No. 29. 21. Juli. p. 1622. — 18) Schmidt, A., Zur Kenntnis der Colitis suppurativa (gravis, ulcerosa). Grenzgeb. Bd. XXVII. S. 150. — 19) Fuld, E., Die Behandlung der Colitis gravis mittels Spülungen von der Appendicostomie aus. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. (2 Fälle dieser Art. Als Spülmittel bewährte sich ein Kupfersacharatpräparat, das Beniform, in Lösung von 1 : 1000.) — 20) Aaron, C. D., Ein neues Zeichen chronischer Appendicitis. Boas' Arch. Bd. XIX. H. 3. S. 344. — 21) Bjalokur, F. F., Tuberkulose und chronische Appendicitis. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIX. Erg.-H. — 22) Goodman, E. H. and C. W. Lüders, The value of colonic inflation in the diagnosis of chronic appendicitis. Amer. journ. med. sc. Sept. p. 357. (Empfehlung dieses Verfahrens.) — 23) Weber, G., Ueber carcinomatöse Periproctitis bei Carcinoma ventriculi. Inaug.-Diss. Erlangen. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 24) Jüngerich, W., Acetonalzäpfchen bei der Proctitisbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. (Empfehlung derselben.) — 25) Müller, Zur Boas'schen extraanalen Behandlung der Hämorrhoiden. Münch. med. Wochenschr. No. 12. 24. März. (Eine Empfehlung, gestützt auf Selbstbeobachtung.) — 26) Kohn, H., Ueber die multiplen Divertikel des Dickdarms. Berl. klin. Wochenschr. No. 20.

David (2) nimmt den Duodenalschlauch zur Hilfe, um das Duodenum im Röntgenbilde sichtbar zu machen. Die Olive besteht am besten aus massivem Gummi und hat im Innern eine kleine Bleikugel zur Markierung. Die Einführung geschieht in der gewöhnlichen Weise. Als Kontrastmittel wurden 50 g Bismut. bicarbon. in 100 ccm Wasser benutzt.

Reuss (3) hat an 4 Patienten Ernährungsversuche mit der Einhorn'schen Duodenalsonde ausgeführt und genaue Stoffwechselbestimmungen vorgenommen. Die eingebrachte Nahrung bestand aus Milch, Sahne, Rohrzucker in Höhe bis zu 2210 Kalorien. In einem Versuch kam noch Gemüsepulver und Ribamalz, sowie 200 g Samoswein hinzu. Die Stickstoffresorption und Fettverdauung waren befriedigend. Die Verluste betrugen für erstere 5—11 pCt., bei der letzteren 13 bis 22 pCt., was etwas hoch ist. Die Spaltung des Fettes war ausgiebig. Verf. bespricht dann die klinischen Indikationen für die Duodenalernährung, die er als Arzneimittelträger und Ernährungsmethode empfiehlt.

Schrijver (4) gibt auf Grund eigener, offenbar nicht geringer Erfahrungen und eines umfassenden Studiums der einschlägigen Literatur eine Monographie über das Ulcus duodeni, die Ref. nicht ansteht, neben den grundlegenden Arbeiten der amerikanischen und englischen Chirurgen für die beste bisher erschienene Bearbeitung und Darstellung des Themas zu erklären. Nicht als ob man allen Anschauungen des Verf. rückhaltlos zustimmen könnte. Wenn derselbe z. B. über die Beziehungen pathologisch-anatomischer Erfahrungen zu klinischen Daten sagt, sie könnten nicht ohne weiteres und ohne unbilliges Urteilen und Verurteilen in Vergleich gezogen werden, so scheint uns dies nicht gerechtfertigt. Wie anders sollen klinische Beobachtungen geprüft und bewahrheitet werden, als an der Hand des pathologisch-anatomischen Materials, zu dem selbstredend auch die bei der Autopsie in vivo gewonnenen Ergebnisse zu rechnen sind? Den Vorwurf einer schiefen Beurteilung diagnostischer Angaben, den mir der Verf. (S. 15, Anmerkung) diesbezüglich macht, kann ich deshalb nicht gelten lassen. Auch möchte ich dem Verf. nicht in der unbedingten und rückhaltlosen Zustimmung zu allen Paradoxen und Uebertreibungen Moynihan's Gefolgschaft leisten. Meiner Ueberzeugung nach ist es zweifellos, dass Moynihan, so gross sein Verdienst in bezug auf die bessere Kenntnis des Ulcus duodeni und die Tatsache ist, dass er dasselbe in den Brennpunkt des allgemeinen Interesses gerückt hat, in vieler Hinsicht viel zu schematisch und



etwas zu oberflächlich verfährt. Wenn Verf. S. 92 seines Buches erklärt, dass er sich als Internist voll und ganz der Lehre Moynihan's anschliesst, so dürfen wir das wohl so verstehen, dass er, wie wir alle, sich die Erfahrungen und die ausgezeichnete Konzeption des verdienstvollen Chirurgen zunutze macht, dass er aber auch die Irrtümer und Fehldiagnosen nicht übersieht, die das jurare in verba magistri mit sich bringen müsste. Es würde zu weit führen, in eine auch nur oberflächliche Besprechung der einzelnen Abschnitte, in die sich das Buch des Verf.'s gliedert — Geschichtliches, Statistisches, Aetiologie und Pathogenese, Symptome und Diagnose, Erklärung der Erscheinungen, Verlauf und Behandlung, Krankengeschichten —, an dieser Stelle einzutreten. Er gibt, wie schon eingangs gesagt, eine vortreffliche und erschöpfende Darstellung, in der alle zurzeit über das Duodenalgeschwür bekannten Tatsachen und Ansichten besprochen und durch eigene Krankengeschichten und Röntgenbilder bereichert sind.

Matthieu (5) gibt eine gedrängte Uebersicht über die Klinik des Ulcus duodeni, von dem er folgende Formen unterscheidet: 1. U. duodeno-pyloricum. 2. U. duodeni verum. 3. U. duodeni cum periduodenitide adhaesiva et deformante. 4. Stenos. duodeni. Verf. legt auffallend wenig Gewicht auf den Chemismus des Magens, behauptet aber, dass die neuere Lehre vom Ulcus duodeni als „doctrine française“ zu gelten habe. Es ist zweifellos, dass sich die deutschen Autoren früher und viel intensiver mit dem Duodenalgeschwür beschäftigt haben, wie die Franzosen, und als eine Anmaassung ist die Vermittelung zwischen den Uebertreibungen der Amerikaner und Engländer und der Vernachlässigung dieser Affektion in früheren Jahren als eine der französischen Schule zukommende Errungenschaft zu bezeichnen.

Auch de Groot (9) findet in Holland, dass das Ulcus ventriculi viel häufiger vorkommt als das Duodenalgeschwür, selbst wenn man die — übrigens durchaus nicht konstante — Pylorusvene zur Abgrenzung zwischen Magen und Darm in Betracht zieht. Er teilt zwei Fälle von Ulcus duodeni mit, in denen der von Moynihan als typisch angegebene Symptomenkomplex gänzlich fehlte. In beiden wurde durch die Operation ein Geschwür, d. h. eine umschriebene weisse Narbe in der Wand des Duodenums, die als Ulcusnarbe gedeutet wird, gefunden. Sehr beweisend sind diese Fälle aber, wie Referent an anderer Stelle (C. A. Ewald, Ueber das Ulcus duodenale, Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 39) von dergleichen Befunden hervorgehoben hat, nicht. Ich habe ebendaselbst schon betont, dass das Moynihan'sche Syndrom keine durchgreifende Gültigkeit hat, und des Verf.'s Fälle sprechen, wenn man sie gelten lässt, in demselben Sinne.

Einhorn (10) macht auf folgende Verhältnisse bei der Diagnose des Duodenalgeschwürs aufmerksam. Die subjektiven Symptome allein genügen nicht, um die Diagnose zu stellen. Die Fadenprobe ist ein wichtiges Hilfsmittel in der Diagnose, sowohl der Magen- wie Duodenalgeschwüre, obgleich auch diese, allein genommen, nicht ein positiver Beweis für das Vorhandensein oder die Abwesenheit des Duodenalgeschwürs ist. Es ist deshalb besser, die Schlussfolgerungen nicht auf ein Anzeichen allein zu basieren, sondern auf den Gesamteindruck. Man kann die Indikationen für ein chirurgisches Eingreifen bei Duodenalgeschwür etwa folgendermaassen präzisieren: 1. Perforation erfordert sofortige Operation. 2. Bei wiederkehrenden starken Blutungen (Hämatemesis oder Melaena oder beiden), die das Leben des Patienten bedrohen, soll man prophylaktisch in dem anfallsfreien Intervall operieren. 3. Häufige kleine Blutungen, die durch rationelle Behandlung unbeeinflussbar sind und zu einem gewissen konstanten Stadium der Anämie führen, verlangen einen operativen Eingriff. 4. Fälle mit stetiger kontinuierlicher Hypersekretion, die von interkurrierender Ischochymie begleitet sind, welche auf Behandlung nicht weicht, soll man gleichfalls operieren. 5. Heftige Schmerzen, die nicht durch wiederholte rationelle innere Behandlungsmethoden beeinflusst werden können, bilden eine gewichtige Indikation für die Operation.

Friedmann (11) macht auf den Zusammenhang zwischen Polycythämie und Duodenalgeschwür aufmerksam, welchen er in vier Fällen von Ulcus duodenale, die durch die Operation soweit möglich bestätigt wurden, gefunden hat. Die Erythrocyten betrugen 5—8 000 000. Auf einen Versuch der Erklärung verzichtet Verfasser.

Latzel (12) machte experimentelle Untersuchungen an Kaninchen und Meerschweinchen, die sich folgendermaassen gliedern: a) Ligaturen vor oder unmittelbar hinter dem Pylorus, die zum Teil vollständig, zum Teil unvollständig waren. Die Versuche wurden an Mäusen, Ratten, Kaninchen und Meerschweinchen ausgeführt. b) Es wurde nach Laparotomie und Herabziehen des Magens der Vagus subdiaphragmal durchschnitten und reseziert. c) Es wurde eine Anheftung der obersten Duodenalpartie an die grosse Kurvatur des Magens gemacht, um eine ähnliche Erschwerung der Passage wie bei Gastroptose zu erzielen. d) Es wurden die Nebennieren exstirpiert. e) Es wurde Magensaft von Meerschweinchen, welche an Ulcerationen litten, intramuskulär, intraperitoneal und subkutan anderen Versuchstieren injiziert. Derselbe Versuch mit dem Inhalt ligierter Dünndarmpartien. Kontrollversuche mit dem Serum der Ulcustiere. Hervorzuheben ist, dass der Verf. bei all diesen Versuchen, die zwar mit der Bildung von Ulcerationen verbunden waren, nicht ein einziges Mal den Beweis der Chronicität eines experimentellen Ulcus erbringt. Die Ursachen des experimentellen akuten Magengeschwürs sind wohl stets mehrere. Aus den Versuchen ergibt sich, dass daran beteiligt sind: a) Vagusschädigung im Sinne der Reizung kontraktionsfördernder, aber auch kontraktionshemmender Fasern und Beeinflussung von vasokonstriktorischen Fasern. b) Anämisierung der Schleimhaut, bewirkt durch übermässige Ausdehnung der Magenwände, also rein mechanischer Natur. c) Bildung gastrotoxischer Substanzen. d) Unbekannte, durch den Eingriff bedingte schädigende Einflüsse. Die Pathogenese des menschlichen Ulcus ventriculi bzw. duodeni ist noch weit schwerer zu beurteilen, beruht aber auch in jedem einzelnen Falle auf einer Mehrheit von Ursachen, wobei Vaguserkrankungen, Gastroptose und die anatomischen und embryonalen Verhältnisse des Duodenums eine Rolle spielen mögen. Die Chronicität des menschlichen Ulcus mag immerhin durch die Mitbeteiligung einer bakteriellen Noxe sowie besonders durch die Heilungsbehinderung durch gastrotoxische Substanzen bedingt sein. Auch einer Schädigung des chromaffinen Systems könnte nach Finzi's und des Verf.'s Versuchen (Exstirpation der Nebennieren) eine Bedeutung zukommen, besonders wenn man die relative Häufigkeit des Zusammentreffens von

Gastroptose, niederem Blutdruck und Ulcerationen des Magens berücksichtigt.

Aus der im wesentlichen chirurgischen Arbeit von Faulhaber und Redwitz (13) ist hervorzuheben, dass die Periodicität der Schmerzattacken kein Charakteristicum für das Ulcus duodeni ist. Sie findet sich bei allen chronischen tiefgreifenden Geschwüren des Magens, besonders bei dem in die Nachbarschaft penetrierenden pylorusfernen Ulcus ventriculi. Wird der Pylorus von dem Ulcus mitergriffen, so treten die Erscheinungen der Retention hinzu. Daher ist die Röntgenuntersuchung für die topische Diagnose des tiefgreifenden Ulcus zur Zeit noch von ausschlaggebender Bedeutung.

Nach den Sektionsprotokollen aus Guy's Hospital von 1826—1892 wurden Duodenalgeschwüre in 0,4 pCt. aller Fälle gefunden, dagegen in 3,3 pCt. der Fälle, die nach Verbrennungen gestorben waren. In der Hälfte dieser Fälle fand sich nur ein Geschwür, in der anderen Hälfte 2 oder mehr. Hertz und Digby (16) berichten über einen Fall, wo das Geschwür nach einer Verbrennung des linken Fussrückens bei einer 35jährigen Köchin auftrat. Es war Blut in den Stühlen und es kam zu einer Thrombose im linken Bein.

Schütz (17) weist im Anschluss an frühere Beobachtungen aufs neue darauf hin, wie sich im Anschluss an eine verhältnismässig leichte Magen-Darmdyspepsie eine schwere Colitis entwickeln kann, die letzten Endes auf die Entstehung und das Eingreifen einer pathologischen Darmflora zurückzuführen ist. Die in einem Falle bei einem kleinen Kinde bestehende Komplikation mit einer Lebercirrhose kann zugunsten der enterogenen Entstehung der letzteren verwertet werden. Mehrere ausführlich mitgeteilte Krankengeschichten belegen obige Auffassung.

Schmidt (18) will nur eine Colitis suppurativa, aber nicht eine Colitis ulcerosa anerkennen, weil der Prozess durchaus nicht immer mit einer Geschwürsbildung einhergeht. Dagegen sondert die schwer affizierte Schleimhaut stets ein eitriges Sekret ab. In der Regel beschränkt sich der Prozess nicht auf die Mucosa, sondern ergreift auch die Muscularis, geht auf die Serosa über und kann selbst zu Peritonitis und Pericolitis führen. Ein erheblicher Teil der Fälle endet letal. Das Verhältnis der geheilten bzw. gebesserten zu den ungeheilten Fällen beträgt etwa 18 : 11. Die Therapie besteht in lokaler rektoskopischer Behandlung und diätetischen Maassnahmen. S. bevorzugt Jodoform und Protargol in Emulsion. Auch die chirurgische Behandlung (Anus praeternaturalis, Appendicotomie, Ileo-Mesocolostomie) lässt häufig im Stich.

Aaron (20) teilt 4 Fälle von Appendicitis larvata (Ewald) mit, die durch Operation völlig geheilt wurden.

Aus den Beobachtungen von Bjalekur (21) scheint hervorzugehen, dass der Wurmfortsatz bei tuberkulösen Männern häufiger erkrankt als bei Frauen. In vielen Fällen hat B. durch die Palpation eine Appendicitis larvata (Ewald) aufgefunden.

Die multiplen Divertikel des Dickdarms finden sich, wie H. Kohn (26) hervorhebt, oft zu hunderten vorwiegend an der Flexura sigmoidea und im Rectum verteilt auf der Seite des Mesenterialansatzes. Sie sind von Pfefferkorn- bis Kirschkerngrösse, ihre Wand besteht grösstenteils nur aus Schleimhaut, Resten von Muscularis und Serosa. Sie haben einen engen Halsteil und enthalten gewöhnlich ein Klümpchen Kot oder einen Kotstein. Klinisch sind sie meist ohne Bedeutung, können aber zu Nekrose und Perforation führen. Auch kann Schwielenbildung eintreten. Dann gleicht das klinische Bild bald einer Appendicitis, bald einem Carcinoma coli. Die Diagnose kann durch das Rektoskop event. das Röntgenbild gestellt werden.

[1) Biilmann, H. S., Einige Bemerkungen durch einen Fall von Pseudomyxoma peritonei ex appendicitide veranlasst. Ugeskrift for Laeger. p. 1638. (Ein Fall wird referiert.) — 2) Israel-Rosenthal, Ein kleiner Beitrag zur Klinik der „Pseudoappendicitis" Bibliotek for Laeger. Jahrg. CVI. p. 283.

Appendicitisähnliche Symptome können nach Israel-Rosenthal (2) oft von croupösen Pneumonien (nicht Bronchopneumonien) hervorgerufen sein. Es sind ebenso oft Spitzen- wie Basispneumonien. Man findet besonders die „Pseudoappendicitis" bei Kindern; diese lokalisieren oft das pneumonische Seitenstechen im Abdomen und ihre Pneumonien fangen oft mit Erbrechen an und sie husten nicht. Auch Hysterie und Febris typhoidea können Appendicitis vortäuschen. **L. S. Fridericia.**]

[Collin, Ueber linksseitige Schmerzen bei Appendicitis. Bibliothek for Laeger.

Linksseitige Schmerzen werden bei Appendicitis sowohl als Initialschmerzen als im zweiten Stadium gefunden; auch wenn eine Peritonitis vom kleinen Becken links nach oben steigt. Verf. meint, dass die initialen Schmerzen von der Wanderung des Omentum herstammen; sie treten oft früher als das Fieber auf. Im zweiten Stadium deuten sie eine gefährliche Lage der Appendix an. Im dritten Stadium markieren sie eine ausgebreitete Peritonitis. Wenn im zweiten oder dritten Stadium vorhanden, sofortige Operation!

v. Thum (Kopenhagen).]

d) Tuberkulose. e) Eingeweidewürmer. f) Steine und Neubildungen. g) Ruhr.

1) Roessingh, M. J., Ueber einen Fall von primärer sehr ausgebreiteter ulceröser Darmtuberkulose bei einem Erwachsenen, mit besonderer Rücksicht auf die Pathogenese. Fol. microbiol. 3. März. — 2) Spieth, H., Beitrag zur Askaridenerkrankung, mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Giftwirkung. Virch. Arch. Bd. CCXV. S. 117. — 3) Doberauer, G., Darmverschluss durch Spulwürmer. Prager med. Wochenschr. No. 17. 23. April. (9jähr. Knabe. Wegen Darmverschluss laparotomiert. In einer Ileumschlinge werden 21 lebende Spulwürmer gefunden. Heilung.) — 4) Bruns, H., Die mikroskopische Untersuchung der Fäces in ihrer Bedeutung für die Bekämpfung der Ankylostomiasis. (Ein Bericht über den Stand der Wurmkrankheit im Ruhrkohlengebiet nach 10jähriger Bekämpfung.) Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 385. — 5) Behrenroth, E., Das Balantidium coli und seine pathogene Bedeutung. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIX. Erg.-H. — 6) Waelsch, L., Zur Behandlung des Pruritus ani. Prager med. Wochenschr. No. 5. 27. Jan. (Empfehlung der „Anicure" von Lenhossek. Dtsch. med. Wochenschr. 1912. No. 22 und des Arzberger'schen Mastdarmkühlers. Ausserdem Salicyl- usw. Salben.) — 7) Demmer, F., Zur Kenntnis der Pneumatosis cystoides intestini hominis. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 2. — 8) Wirth, W., Ueber Polypen des Dünndarms. Inaug.-Diss. Berlin 1913. (Nichts Bemerkenswertes.) — 9) Frey, E. K., Beitrag zur Entstehung und Behandlung der Fistula ani. Münch. med. Wochenschr. No. 4. 27. Jan. S. 181. (Der Einfluss der Tuberkulose auf die Bildung von Mastdarmfisteln ist nur ein beschränkter — 6,9—20 pCt.) — 10) Strohm, Chr., Beitrag zur Polyposis intestinalis adenomatosa. Inaug.-Diss. Erlangen 1913. (Eingehende pathologisch-anatomische Be-

schreibung zweier derartiger Fälle.) — 11) Niklas, F., Ueber Dickdarmmelanose. Boas' Arch. Bd. XX. H. 4. S. 423. — 12) Schmidt, A. u. A. Ohly, Angeborene Erweiterung mit Divertikelbildung des Duodenums (Symptomatologie und Diagnose). Münch. med. Wochenschr. No. 23. 9. Juni. S. 1278. — 13) Hirschel, G., Resektion des Duodenums mit der Papille wegen Carcinoms. Ebendas. No. 31. S. 1728. (Eine wesentlich chirurgische kurze Beschreibung der Operation eines einschlägigen Falles. Die Diagnose wurde vorher auf „Verschluss des Choledochus und Cholangitis" gestellt.) — 14) Kohn, H., Ueber die multiplen Divertikel des Dickdarms. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 15) Halies, E. A., Ueber Schellackkonkremente im Magen und Duodenum. Ebendas. No. 10. (Beschreibung zweier Fälle — Obduktionsbefunde bei einem 72jähr. Stuhlmacher und 29jähr. Maler, beides alte Trunkenbolde.) — 16) Leschke, F., Ueber ruhrähnliche Darmerkrankungen. Dtsch. med. Wochenschr. No. 49. 3. Dez. S. 2028. (Es kommen Fälle von Darmerkrankungen mit blutigen und schleimigen Durchfällen vor, die sich zwar klinisch von der echten Bacillenruhr nicht unterscheiden, bakteriologisch aber keinen Befund geben.) — 17) Quincke, A., Ueber die Wandlungen des Ruhrbegriffs. Med. Klin, No. 46. — 18) Brouardel, G. u. R. Giroux, Dysenterie amébienne chronique guérie par les injections de chlorhydrate d'émétine. Progrès méd. p. 138. (Die Ruhr war 1909 im Congo erworben und dauerte mit kleinen Unterbrechungen seit dieser Zeit. Subkutane Injektionen von 0,03 Emetin, im ganzen 11 Dosen.)

Roessingh (1) fand bei einem 18jähr. Mann eine lokalisierte schwere ulceröse Tuberkulose des Dünndarms. Im untersten Teil des Jejunums und im Ileum fanden sich circuläre Ulcera mit überhängendem, unterminiertem Rande. Diese Geschwüre wurden zahlreicher und breiter, je mehr man sich dem Dickdarm näherte. Der Boden war mit grauem Belag versehen, worin einige Tuberkelbacillen. Pat. hatte während Lebzeiten einen dünnbreiigen, aber wenig frequenten Stuhl, in dem keine Tuberkelbacillen gefunden wurden. Dagegen war der Pirquet stark positiv. Impfungsversuche mit den Mesenterialdrüsen bei 4 Meerschweinchen ergaben ein positives Resultat, und zwar fand sich der humane Tuberkelbacillus. Verf. erörtert die verschiedenen Möglichkeiten der Infektion, dass der Pat. sich mal gelegentlich mit Tuberkelbacillen infiziert haben müsse und eine lokale Disposition im Darm gehabt hätte.

Spieth (2) bespricht die schweren Komplikationen der Askaridenerkrankung, Darmverschluss, Perforation und Intoxikation. Für die erstere Eventualität bringt er einen eigen beobachteten Fall bei, der nicht ein Kind, sondern eine 60jähr. Frau betraf, die durch Operation geheilt wurde. Die Giftwirkung der Askariden wird durch folgende Beobachtung illustriert: 5jähr. Mädchen erkrankt plötzlich mit Erbrechen und Durchfall, wird benommen, bekommt Krämpfe und geht in der folgenden Nacht zugrunde, nachdem vorher 2 Askariden abgegangen waren. Von der Mitte des Jejunums an ist der Darm stellenweise mit zahlreichen Spulwürmern gefüllt, die sich zum Teil zu grösseren Konvoluten aufgeknäuelt hatten. Die Schleimhaut war im Dünndarm an den meisten betroffenen Stellen vollständig nekrotisch, darauf zahlreiche befruchtete und unbefruchtete Askarideneier. Verf. nimmt an, dass es sich um eine direkte Intoxikation gehandelt hat und nicht um eine Autointoxikation durch Zersetzung des Darminhaltes.

Die Abhandlung von Bruns (4) beschäftigt sich eingehend mit den sanitätspolizeilichen und anderen Maassregeln, die zur Bekämpfung der Ankylostomiasis in dem Ruhrkohlengebiet getroffen sind. Infolgedessen sind die Erkrankungen von 1903 ab ganz wesentlich zurückgegangen. Während die unterirdische Belegschaft in der Zeit von 1903—1912 um rund 40 pCt. zugenommen hat, ist die Zahl der wegen Ankylostomiasis in Behandlung gekommenen Personen auf etwa 3,5 pCt. derjenigen des Jahres 1903 zurückgegangen. Von den verschiedenen Untersuchungsmethoden hat sich besonders der kulturelle Nachweis der Ankylostomumlarven als brauchbar erwiesen. Die frischen Fäces werden mit Tierkohle zu einer dicken Pasta verrieben und in einer Petrischale für einige Tage im Brutschrank bei 25 bis 30 Grad belassen. Man giesst dann etwas erwärmtes Wasser darauf, in welches die Larven in grosser Meng hineinwandern. Sie können dann leicht mit schwachen Vergrösserungen nachgewiesen werden. Unter 214 Fäcesproben befanden sich durch die mikroskopische Untersuchung 12 wurmbehaftete, durch das Centrifugalverfahren nach Telemann 21 und durch das Kulturverfahren 31 positive Proben. Insgesamt betrug die Zahl der Untersuchungen von 1909 bis 1914 60 181. Darunter waren makroskopisch positiv 1233 und kulturell positiv 3429, also ein sehr erhebliches Plus zugunsten des Kulturverfahrens.

An der Hand eines von Behrenroth (5) beobachteten Falles, der unter Thymolbehandlung günstig verlief, gibt Verf. eine Uebersicht über die Naturgeschichte und die Krankheitserscheinungen des Balantidium coli. Das Thymol wurde per os in einer Menge von 4,5 g innerhalb zwei Stunden gegeben, anfangs alle zwei Tage, später dieselbe Menge über den ganzen Tag verteilt. Später bekam der Patient Pillen von Radix Ipecac. deemetinisat. (Merck) à 0,06 10 Tage hindurch 30—60 Pillen in steigender und abfallender Menge gegeben.

Demmer (7) gibt die genaue histologische Beschreibung eines Falles von Luftcysten der Därme. Abbildungen mikroskopischer Präparate. Es handelt sich um eine Bildung von Hohlräumen in dem submukösen und subserösen Gewebe der Darmwand, welche ihrer Struktur nach auf eine Erweiterung des Lymphgefässsystems bezogen werden muss. Das kulturelle Verfahren ergab ein negatives Resultat. Der gasförmige Cysteninhalt enthielt Spuren von Sauerstoff, 7,3 pCt. Kohlendioxyd, 92,7 pCt. Stickstoff. Das Gas war nicht brennbar.

Niklas (11) beschreibt 2 Präparate von Dickdarmmelanose. Interessant ist der vom Verf. durch sterile Autolyse eines kleinen Stückchens des frischen Pigmentdarms geführte Nachweis einer Pigmentvermehrung, die aller Wahrscheinlichkeit nach auf fermentative Prozesse zurückzuführen ist. Versuche, welche Verf. zur Aufhellung dieser Verhältnisse anstellte, hatten allerdings kein positives Ergebnis, immerhin gelang es bei einer an Magenkrebs gestorbenen Frau, die ausserdem an chronischer Obstipation gelitten hatte, eine Oxydase nachzuweisen, die auf Tyrosin einwirkte. Ein typischer Fall von Addison zeigte bei der Autolyse eines Stückchens Coecums ein dem obigen entsprechendes Verhalten.

Schmidt und Ohly (12) beschreiben folgenden Fall: Bei einer 28jähr. Frau fühlte man unter dem rechten Rippenbogen den Leberrand und daran einen rundlichen beweglichen etwa walnussgrossen Tumor, der vielleicht der vergrösserten Gallenblase entsprach. Da-



neben gelegentlich Plätschergeräusch. Durch die Röntgenuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass eine Erweiterung des Duodenums vorlag. Die Operation ergab eine Erweiterung des ganzen Duodenums mit Divertikelbildung in der Pars descendens, wahrscheinlich angeborener Natur. Es hatten von Jugend auf periodisch sich verschlechternde dyspeptische Störungen bestanden, welche nach dem Stuhlbefund als Pancreatitis intermittens gedeutet werden mussten.

H. Kohn (14) teilt 3 Fälle von Dickdarmdivertikeln mit, von denen namentlich der letzte dadurch interessant ist, dass i. v. ein Carcinom der Flexur angenommen und scheinbar bei der Laparotomie bestätigt wurde. 6 Jahre später Tod an Larynxphlegmone und folgender Befund: entzündete Divertikel der Flexur, Uebergreifen des ulcerierenden Prozesses auf die Dickdarmschleimhaut und auf die Subserosa, wo der Eiter abgekapselt wird. Starke Bindegewebsbildung um ihn und narbige Schrumpfung. Stenosierung des Darmlumens.

Bei Besprechung der Genese der Divertikel weist Verf. darauf hin, dass die Bauchpresse, neben den Hilfsursachen der Peristaltik und Gasentwickelung, das Zustandekommen in entscheidender Weise beeinflusst.

Quincke (17) macht auf den weiten Spielraum, der dem Ruhrbegriff anhaftet, aufmerksam. Man kann darunter nicht nur die Amöben- und Bacillendysenterie, sondern auch die schweren Colitiden, die unter dem Bilde der Ruhr verlaufen, verstehen. Die Ruhr lässt sich weder anatomisch noch ätiologisch einheitlich festlegen. Zunächst ist aber jeder Kranke mit dysenterischen Erscheinungen als infektiös zu behandeln, obgleich nicht in jedem Falle eine Infektion vorzuliegen braucht.

V. Leber.

a) Allgemeines, Gelbsucht. b) Wanderleber.

1) Hochhaus, H., Fortschritte in der Behandlung der Leber-, Gallen- und Pankreaskrankheiten. Therap. Monatshefte. Dez. (Eine Uebersicht.) — 2) Thies, A., Ueber die Differentialdiagnose abdomineller Erkrankungen auf Grund von Symptomen des vegetativen Nervensystems, insbesondere mit Rücksicht auf die Erkrankungen der Gallenwege. Grenzgebiete. Bd. XXVII. S. 389. — 3) Hausmann, Th., Kurze Bemerkungen über Urobilinurie bei primären Lebererkrankungen und Stauungsleber. Med. Klinik. No. 7. (Das Auftreten des Urobilins spricht für eine Schädigung des Lebergewebes. Zum Nachweis des Urobilins wird die Kupfersulfatprobe empfohlen.) — 4) Arai, T., Ueber die Funktionsprüfung der Leber mittels Lävulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. S. 792. — 5) Wörner, H. und E. Reiss, Alimentäre Galaktosurie und Lävulosurie. Ebendas. No. 18. S. 907. — 6) Hatiegan, J., Ueber die klinische Verwertbarkeit der alimentären Galaktosurie bei Leberkrankheiten. Wiener med. Wochenschr. No. 14. — 7) Wagner, Fr., Klinische Untersuchungen über die Bedeutung der verschiedenen Zuckerproben für die Beurteilung der Leberfunktion. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 174. — 8) Labbé, M. et H. Bith, L'amino-acidurie provoquée par l'épreuve de l'ingestion de peptone et le diagnostique de l'insuffisance hépatique. Rev. de méd. No. 2. p. 89. — 9) Brulé et Garban, Les procédés actuels d'étude de l'insuffisance hépatique. Gaz. d. hôp. T. XXV. p. 405. — 10) Sheill, Sp., Congenital icterus. Lancet. May 19. p. 1316. (Unvollständig.) — 11) Cruice, J. M., Jaundice in tuberculosis. Amer. journ. med. scienc. Mai. p. 720. — 12) Riedel, Wodurch entsteht vorwiegend der recidivierende lithogene Icterus? Deutsche med. Wochenschr. 23. April. — 13) v. d. Bergh, A. H. und J. Snapper, Untersuchungen über den Icterus. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 14) Austin, A. E., Significance of the absence of trypsin in the stomach in the presence of icterus. Boston journ. July 2. — 15) Schottmüller, Ueber Icterus im allgemeinen und bei Extrauteringravidität im besonderen. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. S. 230. — 16) Cockayne, E. A., Epidemic catarrhal jaundice. Lancet. July 25. p. 218. (Beschreibung zweier Epidemien von 10 und 12 Fällen in einem Knabenpensionat.)

Thies (2) bespricht das Vorkommen vagotonischer und sympathicotonischer Zeichen bei den Erkrankungen der Gallenwege mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose gegen die anderweitigen abdominellen Affektionen. Es fanden sich in 30 Fällen, die alle durch die Operation kontrolliert wurden, bei Erkrankung der Gallengänge: Obstipation in 86,6 pCt., Klagen über kalte Hände und Füsse besonders zur Zeit der Anfälle in 83,3 pCt., Erbrechen in 80 pCt., Herzklopfen in 73,3 pCt., Hautjucken in 66,6 pCt., Urindrang in 56,6 pCt., Atemnot in 53,3 pCt., Schweissausbruch in 33,3 pCt., Durchfall in 20 pCt., Reizung oder Hemmung der Mundspeicheldrüsen in 20 pCt.

Arai (4) hält im Gegensatz zu den vorstehend besprochenen Autoren die Prüfung der Assimilationsgrenze der Leber für Lävulose für ein wertvolles Hilfsmittel, um differentialdiagnostisch eine Leberschädigung nachzuweisen. Am stärksten herabgesetzt ist die Toleranz bei der Cirrhose, schwerer Lebersyphilis und Schrumpfungsprozessen verschiedener Ursache. Nicht herabgesetzt oder nur wenig beeinträchtigt ist sie dagegen bei primären und sekundären Lebertumoren, parasitären Leberkrankheiten, bei Stauungsleber, Cholelithiasis und Schwellungen der Leber bei Leukämie und Pseudoleukämie. Zur Prüfung genügen 50 g Lävulose und die Nylander'sche Reaktion.

Wörner und Reiss (5) betonen in ihrer Veröffentlichung die Notwendigkeit einer quantitativen Bestimmung der ausgeschiedenen Zuckermengen, da geringe Quantitäten auch bei Gesunden nach Eingabe der üblichen Dosen zur Ausscheidung kommen. Die zweckmässige Dosis ist 40 g Galaktose und 100 g Lävulose. Bei ersterer sind Ausscheidungswerte von 3 g und mehr sicher pathologisch, bei letzterer muss die ausgeschiedene Menge mehr als 0,7 g betragen, um mit Sicherheit als pathologisch angesehen werden zu können. Das Auftreten einer pathologischen Lävulosurie spricht ganz allgemein für eine Leberschädigung, durch die Galaktosurie können bestimmte Gruppen von Leberkrankheiten erkannt werden. Circumscripte Lebererkrankungen, mechanische Behinderungen des Gallenabflusses setzen nämlich die Toleranz gegen Galaktose nicht herab, während dies bei allgemeinen Parenchymschädigungen der Fall ist.

Die Untersuchungen von Hatiegan (6) ergeben, dass bei Icterus catarrhalis konstant Galaktosurie eintritt, während sie bei anderen Leber- und Gallengangskrankheiten inkonstant ist. Verf. glaubt, dass bei Icterus catarrhalis eine diffuse Erkrankung des Lebergewebes vorhanden ist.

Wagner (7) hat das Verhalten der Galaktosurie bei 170 Fällen eigener Beobachtung und 41 Fällen von Pollitzer studiert. Sie betreffen die verschiedenen Erkrankungen der Leber und der Gallenwege, Neurosen, Basedowfälle, fiebernde Krankheiten ohne Mitbeteiligung

der Leber und auch völlig gesunde Personen. Niemals traten nach Aufnahme von 40 g Galaktose irgendwelche Verdauungsstörungen auf. Beim Icterus catarrhalis und beim Icterus infolge von Lues ist die Toleranz gegen die Galaktose herabgesetzt, bei der Cirrhose ist sie wechselnd mit Ueberwiegen im positiven Sinne, bei den anderen Formen des Icterus, speziell bei Cholangitis und Cholelithiasis fehlt sie, d. h. es kommt zu keiner Galaktosurie. Wenn dieselbe vorhanden ist, so spricht dies in jedem Falle für eine Funktionsstörung der Leber. Dieselbe braucht nicht degenerativ verändert zu sein, es kann sich um restituierbare Schädigungen, wie z. B. beim katarrhalischen Icterus handeln. Die Probe ist aber, wie vergleichende Untersuchungen zeigten, zuverlässiger wie die Lävulose- oder Dextroseprobe. Kombinierte Zufuhr von Galaktose und Fleischextrakt steigert die Empfindlichkeit. Ebenso scheint vorhergehende Einnahme von Alkohol die Toleranz herabzusetzen.

Labbé und Bith (8) haben die Ausscheidung der Aminosäuren nach dem Vorgange von Glässner studiert. Bei Gesunden findet man im Urin p. d. nicht mehr als 0,35 g, das Verhältnis des N der Aminosäure zum Gesamt-N geht nicht über 3,5 pCt. hinaus. Bei Leberinsufficienz können die betreffenden Werte 1 bzw. 12 erreichen. Statt des Glykokolls kann man auch Pankreaspepton verwenden, und zwar 20 g in Wasser oder Fleischbrühe. Nach Entfernung der Ammoniaksalze durch phosphorsaure Ammoniakmagnesia wird der N der Aminosäuren mit Formol bestimmt (Methode von Bournigault-Jaeger). Ausgesprochene Steigerungen der betreffenden Werte sprechen für Leberzelleninsufficienz, aber es gibt viele unsichere Zwischenfälle. Ein völliges Versiegen der Leberfunktion wird dadurch überhaupt nicht erwiesen. Am häufigsten tritt die Reaktion auf bei der Lebercirrhose und dem Leberkrebs, aber man darf auch hier nicht vergessen, dass die Funktionen der Leberzellen vielfältige sind, und dass der Nachweis der Aminosäuren nur einen Faktor derselben darstellt.

Brulé und Garban (9) besprechen ausführlich die Methoden der Bestimmung der Leberfunktionen, und kommen zu dem Schluss, dass keine derselben einwandfrei ist. Dies liegt an der Vielheit (Komplexität) der Prozesse, mit der wir es in der Leber zu tun haben. Am klarsten und einfachsten liegen die Verhältnisse für die Urobilinurie, aber auch hier ist die Verwertung durch den Umstand, dass sich Gallenpigmente auch bei hämolytischen Prozessen ausserhalb der Leber bilden können, erschwert. Keine von allen bisher angegebenen Methoden reicht für sich allein aus, um eine völlige Leberinsufficienz nachzuweisen. Wenn eine der Funktionen der Leber schwer geschädigt ist, so können die anderen trotzdem wenig oder gar nicht gestört sein.

Cruice (11) bespricht die verschiedenen Möglichkeiten, die bei Tuberkulose der Leber und ihrer Nachbarschaft zu Gelbsucht führen. Ausserhalb der Leber sind es hauptsächlich die tuberkulös infiltrierten und geschwollenen Drüsen am Hilus, die durch mechanischen Druck auf die Gallengänge Icterus verursachen. Ein seltenes Vorkommnis. Intrahepatisch sind miliare Tuberkel und Solitärtuberkel Anlass einer Gelbsucht. Unter 570 Fällen von chronischer Lungentuberkulose war nur ein Fall von Gelbsucht, der durch Lebertuberkulose verursacht war. Etwas häufiger, aber immer noch sehr selten sind die Fälle, wo konglomerierte Lebertuberkel zu Gelbsucht geführt hatten. Verf. hat in der Literatur keinen derartigen Fall gefunden und berichtet über zwei derartige Krankengeschichten nebst Obduktionsbefunden.

Riedel (12) bespricht die zwei verschiedenen Ursachen der Gelbsucht, die entsteht, wenn ein verhältnismässig grosser Stein durch einen „erfolgreichen" Anfall aus dem Blasenhals bzw. dem Ductus cysticus in den tiefen Gallengang getrieben wird. Die eine mechanische Verlegung des Ganges, die andere die Entzündung. Dass Gelbsucht trotz des jahrelangen Aufenthaltes eines Steines im Choledochus nicht notwendigerweise zu entstehen braucht, dafür werden zwei charakteristische Fälle eingehend mitgeteilt. Die weiteren Erörterungen sind chirurgischer Natur und beziehen sich auf die Technik der eventuellen Operation.

Hymans v. d. Bergh und Snapper (13) kommen auf Grund ihrer zahlreichen und sorgfältigen Versuche, die im Original einzusehen sind, zu folgenden Anschauungen über die extrahepatische Bildung des Gallenfarbstoffs.

Sobald Blut die Gefässbahn verlässt und in die Gewebe ergossen wird, findet dort lokal Gallenfarbstoffbildung statt. Dieser Gallenfarbstoff wird ins Blut aufgenommen. Wenn der Bilirubingehalt des Blutes eine gewisse Konzentration erreicht hat (Leberschwellenwert des Bilirubins), scheiden die Leberzellen den Farbstoff in die Gallenwege aus. Ein gewisser Teil des Bilirubins wird von den Leberzellen aber nicht ausgeschieden, sondern im Blut zurückgehalten. Diese Quote ist bei verschiedenen Tierarten sehr verschieden. Bei den meisten Tieren ist sie sehr niedrig (bei dem Hunde fast Null), bei dem Menschen ist sie ziemlich hoch, noch höher bei dem Pferde. Auch kommen ziemlich starke individuelle Unterschiede vor; bei einer und derselben Person aber ist sie unter physiologischen Verhältnissen ziemlich konstant. Wenn die Funktion der Leberzellen geschädigt ist, z. B. bei Stauung durch Herzmuskelinsufficienz, vielleicht auch im Hunger, dann wird die Ausscheidung des Bilirubins (intra- oder anhepatisch gebildet) weniger vollkommen sein. Die obengenannte, nicht zur Ausscheidung gelangende Quote wird grösser, der Bilirubingehalt des Serums steigt an. Ebenso wird der Bilirubingehalt des Serums ansteigen, wenn übernormale Mengen Gallenfarbstoff gebildet werden, die von den Leberzellen nicht bis zur Herstellung des normalen Bilirubinspiegels im Blutserum ausgeschieden werden können.

Wird infolge eines dieser Prozesse oder auch durch grobmechanische Gallestauung (z. B. Abschluss der Gallenwege durch Stein oder Geschwulst) der Bilirubingehalt des Serums noch höher, und zwar höher als $^{1}/_{60000}$ — Nierenschwellenwert des Bilirubins —, dann beginnen auch die Nieren, den Farbstoff auszuscheiden. Dauert der Zustand dieser Erhöhung des Farbstoffwertes im Serum einige Zeit, so entsteht ein klinisch sichtbarer Icterus.

Die Bilirubinausscheidung durch die Leberzellen ist demnach der Ausscheidung von Kochsalz und Zucker durch die Nieren gleichzustellen.

Die Bilirubinbildung jedoch wäre ein Prozess, der gleichfalls in der Leber, jedoch in anderen Zellen (Kupfer'schen Zellen), vielleicht auch physiologischer-, sicher pathologischerweise ausserhalb der Leber stattfindet.



Zum Verständnis des hämolytischen Icterus ohne Gallenstauung ist es nach dieser Vorstellung nicht notwendig, eine Umkehr des Gallenstromes zu den Leberzellen (Paracholie nach Minkowski) anzunehmen. Er wird zustande kommen, sobald die Ausscheidung des Bilirubins durch die Leberzellen absolut oder relativ ungenügend wird.

Austin (14) hat mit Hilfe der Boldyrew-Volhard'schen Methode den Trypsingehalt des Mageninhaltes in 10 Fällen untersucht. Sie betrafen die verschiedensten Formen des Icterus, von den durch maligne Neubildungen hervorgerufenen bis zu dem einfachen katarrhalischen Icterus. Indem er die diagnostischen Möglichkeiten erörtert, kommt er zu dem Schluss, dass der Nachweis des Trypsins in den meisten Fällen ohne diagnostische Bedeutung ist, weil sich dasselbe in der überwiegenden Mehrzahl schon unter normalen Verhältnissen im Mageninhalt vorfindet. Das Fehlen von Trypsin bei der Gelbsucht kann eine gemeinsame Cholangitis und Pankreatitis zur Ursache haben, aber es ist nicht möglich, diese Zustände voneinander zu unterscheiden. Nur in den seltenen Fällen, wo Galle ohne Trypsin gefunden wird, kann man annehmen, dass die Entzündung des Pankreas primär und der Icterus sekundär ist, bedingt durch Druck auf den Choledochus.

Schottmüller (15) betont den Wert der Untersuchung des Blutserums auf Hämatin und Methämoglobin zur Unterscheidung des hepatogenen und antihepatogenen Icterus, besonders bei Blutextravasaten. So kann z. B. die Differentialdiagnose zwischen Infarkt und Pneumonie exakt gestellt werden. Bei croupöser Pneumonie wurde bisher stets nur Bilirubin im Serum gefunden, bei Infarkten Hämatin. Die Differentialdiagnose, ob hämolytischer Icterus oder Gallenfarbstofficterus vorliegt, ist am besten mit Hilfe der spektroskopischen Blutuntersuchung zu entscheiden. Dasselbe gilt von der Feststellung einer extrauterinen Gravidität mit Hämatom.

c) Hepatitis. d) Leberabscess.

1) Legry, Th., Cirrhose du foie et tuberculose. Progr. méd. No. 27. p. 413. (Eine Bekämpfung der Ansicht, dass die Tuberkulose als Ursache der Lebercirrhose in Frage kommt.) — 2) Le Damany, P., Les hépatites hydropigènes. Rev. de méd. No. 7. p. 515. — 3) Schmidt, H., Ueber chronische produktive Polyserositis, kombiniert mit Lebercirrhose und Kollateralkreislaufbildung im Sinne der Talmaoperation. Diss. Erlangen 1913. (Die Diagnose wurde im voraus gestellt und durch die Obduktion bestätigt.) — 4) Zypkin, S. M., Ueber die Behandlung der Lebercirrhose mit Keratin. Berliner klin. Wochenschr. No. 8. — 5) Heinemann, O., Die Heilbarkeit multipler Leberabscesse und ihre Diagnose. Therapie der Gegenwart. April. S. 151.

Le Damany (2) sucht den Beweis zu führen, dass in einer gewissen Anzahl von Fällen von Lebererkrankungen die begleitenden Oedeme nicht sowohl auf einer der bekannten mechanischen Ursachen beruhen, sondern dass es sich dabei um Störungen der Funktion des Organs, um eine funktionelle Insufficienz der Leber handelt. Art und Auftreten dieser Oedeme werden im einzelnen geschildert. Natürlich sind es Toxine unbekannter Natur, die letzten Endes als die Erzeuger der Oedeme angesprochen werden.

Zypkin (4) empfiehlt die Behandlung der Lebercirrhose mit Keratin (5 Tabletten tägl. zu 0,5 g), von dem Gedanken ausgehend, dass das Keratin die Fähigkeit besitzt, das Glutin im Organismus zu binden, und gestützt auf die guten Resultate, die bei Behandlung interstitieller Erkrankungen des Centralnervensystems mit Keratin erzielt worden sind. Arbeit und Resultate sind nicht Vertrauen erweckend.

Heinemann (5) spricht über Heilbarkeit und Diagnose multipler Leberabscesse. Besonders interessant ist ein Fall, einen 21 jährigen Mann betreffend, der nach einer Osteomyelitis an multiplen Leberabscessen erkrankt war. Bei diesem Manne wurden über 100 Explorativpunktionen gemacht und im ganzen 10 Abscesse gefunden, die durch Punktionsdrainage ausgeheilt wurden. Oefter steckten zu gleicher Zeit 3 Punktionskanülen in der Leber. Fieber und Schüttelfröste gingen in dem Maasse herunter als Abscesse eröffnet wurden. Schliesslich trat Heilung ein. Der Fall lag insofern günstig, als die Abscesse alle an der Vorderfläche der Leber und innerhalb des Bereichs der Zugänglichkeit lagen. Die klinischen Erörterungen des Verf.'s bieten nichts Neues. Er plädiert für möglichst ausgiebige Anwendung der Probepunktion, worin ihm nur beizustimmen ist (siehe Ewald, Klinik der Leberkrankheiten, S. 67 u. ff.).

e) Atrophie. f) Echinococcus. g) Geschwülste, Tuberkulose. h) Pfortader. i) Gallenwege und Gallensteine.

1) Grumme, W., Ueber einen seltenen Fall von primärem Leberechinococcus mit enormer Aussaat in die Bauchhöhle. Dissert. Göttingen. Mit 3 Abbild. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 2) v. Aldor, L., Das Verhalten des Magenchemismus bei Cholelithiasis und seine Wichtigkeit für die Therapie. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 3) Einhorn, M., Die direkte Untersuchung des Duodenalinhalts (und der Galle) als diagnostisches Hilfsmittel bei Gallenblasen- und Pankreasaffektionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. (Beiträge zur Verwendbarkeit der Methode unter Beibringung von 24 tabellarisch geordneten Fällen.) — 4) Aoyama, T., Experimenteller Beitrag zur Frage der Cholelithiasis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII. H. 3 u. 4. — 5) Dufourt, Lithiase biliaire et diabète. Lyon méd. 3. Mai. (Auf 100 diabetische Frauen hatten 33 Gallensteinkoliken, längere oder kürzere Zeit bevor der Zucker festgestellt wurde.) — 6) Quénu, E. et P. Mathieu. La lithiase des branches de bifurcation de l'hépatique. Revue de chir. Févr. (Eine Abhandlung über Entstehung, Sitz und anatomisches Verhalten der intrahepatischen Gallensteine und die Schwierigkeiten bzw. die schlechte Prognose ihrer operativen Behandlung. Vorwiegend chirurgischen Interesses.) — 7) Novack, H. J., Large gallstone passed per viam naturalem. New York med. journ. Jan. 31. (Der Gallenstein hatte 2,6 Zoll in der Länge und 3,5 Zoll Umfang und wog 324 grains. Das Centrum bestand aus reinem Cholesterin, die Rinde aus einem Gemisch von Cholesterin und Bilirubinkalk. Besondere Erscheinungen waren mit dem Abgang nicht verbunden.) — 8) Einhorn, M., Direct examination of the duodenal contents (also bile) as an aid to the diagnosis of gall bladder and pancreatic affections. Amer. journ. of med. scienc. Oct. — 9) M'Nee, J. W., Recent work on the etiology of gall-stones. Glasgow journ. Febr. — 10) Mayo, W. J., Cholecystitis without stones or jaundice in its relation to chronic pancreatitis. Amer. journ. April. (Die Unsicherheit der Diagnose wird erörtert und an Operationsergebnissen gezeigt.) — 11) Thorre, A., Le traitement hydrominéral de la colique hépatique calculeuse. Revue de méd. Mai.



(Eine ausführliche Darstellung der Indikationen und der Anwendung der Wässer von Vichy, nebst einer Statistik über die Resultate von 211 behandelten Fällen.)

Aldor (2) kommt bei der Ausheberung von 82 Gallensteinkranken zu folgenden Ergebnissen: 18 pCt. normaler Befund, 39 pCt. hyperacide Werte, 43 pCt. sub- bzw. anacide Werte. Mit der Dauer des Bestehens treten Aenderungen in diesen Werten im Sinne einer Herabsetzung des Säuregehaltes ein.

Nach den Experimenten von Aoyama (4) ist es erwiesen, dass die Cholesterinsteine aseptisch entstehen können. Wenn man Kaninchen oder Meerschweinchen Cholesterin oder dessen ölsauren Ester subkutan einspritzt und den Ductus cysticus unterbindet oder verengert, so werden den reinen Cholesterinsteinen ähnlich gebaute Körper aus der Galle in die Gallenblase ausgeschieden. Dieser Vorgang vollzieht sich ohne Mitwirkung von Bakterien. Dasselbe tritt ein, wenn die betreffenden Substanzen per os gegeben werden. Man soll also cholesterinreiche Nahrung bei Disponierten vermeiden. Die Stauung ist bedingendes Moment. Die Gallenblase spielt aktiv bei der Steinbildung eine gewisse Rolle.

Einhorn (8) hat mit Hilfe des Duodenaleimerchens den Duodenalinhalt bei Erkrankungen der Gallenblase und des Pankreas studiert. Er gibt eine Tabelle über 24 Fälle und kommt zu folgenden Ergebnissen: 2 Fälle von Gelbsucht zeigten Schleim im Duodenalinhalt; die Galle war klar und sparsam. In 15 Fällen von Gallensteinen war die Galle in 13 getrübt. In 5 Fällen mit trüber Galle ergab die spätere Operation Gallensteine. In einem Fall von Echinococcus der Leber war die Galle dunkelgrün, trübe mit etwas Blutbeimischung. In 6 Fällen von Pankreaserkrankung fehlten in 4 Fällen 1 oder 2 Fermente, während in 2 Fällen von Pankreastumor (Operation) alle 3 Fermente nachweisbar waren. Im allgemeinen also höchst unsichere Ergebnisse, mit denen klinisch nicht viel anzufangen ist.

M'Nee (9) gibt eine gedrängte Darstellung der Entstehung der Gallensteine, in der er sich wesentlich auf die deutschen Arbeiten von Naunyn, Aschoff und Bacmeister u. a. bezieht. Er selbst hat den Cholesteringehalt der Galle in 4 Fällen von Schwangerschaft nach der Methode von Windhaus mit Digitonin bestimmt. Unter normalen Verhältnissen beträgt die Menge Cholesterin im Liter Galle zwischen 1,5 bis 1,7 g, in der Schwangerschaft fand M'Nee 6,88, 7,20, 6,60 und 6,37 g pro Liter. Dies dürfte das häufige Befallensein der Frauen von Gallensteinen erklärlich machen.

[Boysen, J., Ueber die Pathogenese der Gallensteine. Hospitalstidende. p. 417.

Verf. rekapituliert seine in früheren (auch in deutscher Sprache veröffentlichten) Arbeiten erhaltenen Resultate über Bau und Bildung der Gallensteine, wesentlich durch Untersuchung von Schliffen gewonnen. Alle Facetsteine werden um einen Pigmentkern gebildet. Wenn man Cholesterin im Kern findet, ist es eingewandert. Vom Kern gehen radiäre Pigmentstreifen aus, und das Cholesterin ist als radiäre Nadeln gelagert. Das Pigment kann aussickern durch die radiären Streifen und wird dann von Cholesterin ersetzt. Polemisiert gegen Aschoff und Bacmeister („Die Cholelithiasis") und Kretz (in Krehl-Marchand's Handbuch der allgemeinen Pathologie). **L. S. Fridericia.**]

VI. Pankreas.

1) Nagy, S., Beiträge zur Diagnose der akuten Entzündung des Pankreas. Wiener klin. Wochenschr. 1913. No. 9. — 2) Sladden, A. F. S., A trial of some tests for pancreatic disease. St. Bartholomews Hosp. Rep. 1913. — 3) Derselbe, Dasselbe. Quarterly journ. med. scienc. Juli. (Dasselbe wie No. 2, nur ausführlicher.) — 4) Schmidt, A., Ueber Pankreasachylie und akute Pankreatitis. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. S. 1208. — 5) Landau, A. und A. Rzasnicki, Klinische Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit des Pankreas. I. und II. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 3 und 4. — 6) Bittorf, A., Ueber gastrogene Diarrhoen und das Vorkommen von Achylia pancreatica bei Achylia gastrica. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. S. 1936. — 7) Rosenthal, M., Ein Beitrag zur Kenntnis der Lithiasis pancreatica. Boas' Arch. Bd. XX. H. 6. — 8) Humphry, L. M., The urinary diastase test and Loewits reaction in pancreatic lesions. Brit. med. journ. 6. Juni. p. 1229.

In dem Fall von Nagy (1) handelte es sich um eine akute Pankreatitis, die sich nach einem unbedeutenden Trauma entwickelt hatte und durch die Operation bestätigt wurde. Es wurden 14 Tage hindurch nach der Operation Stoffwechselversuche gemacht. Es fanden beträchtliche Stickstoffverluste statt, aber die stickstoffhaltigen Spaltungsprodukte im Urin liessen in ihrem Verhältnis zueinander kein Abweichen von der Norm erkennen. Der Harn gab stets positive Cammidge'sche Reaktion. Es wurde eine Verringerung der Fettspaltung nachgewiesen. Wenn die gespaltene Menge des Fettes 70 pCt. des Gesamtfettes nicht erreicht, kann eine Störung der Funktion des Pankreas angenommen werden, dagegen ist das Verhalten des tryptischen und amylolytischen Ferments für die Sicherung der Diagnose nicht verwertbar.

Sladden (2) gibt eine Uebersicht über die gebräuchlichen Pankreasproben und seine damit gewonnenen Erfahrungen. Die Cammidge'sche Probe hat er in 29 Fällen angestellt, nur 4 davon mit positivem Ergebnis. Er sagt, dass ihr diagnostischer Wert ganz unzuverlässig sei und empfiehlt am meisten Loewi's Adrenalinmydriasisprobe, den Nachweis vermehrten Fettes in den Fäces, die Probe auf alimentäre Glykosurie und den Nachweis einer Kreatorrhoe. Aber keine dieser Proben gibt an und für sich sichere Ergebnisse.

Schmidt (4) bespricht die differentialdiagnostischen Momente zwischen der Pankreasachylie und der akuten Pankreatitis und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Es gibt eine pankreatische Sekretionsstörung (Pankreasachylie), die sich klinisch am einfachsten und sichersten durch die abnormen Fäcesbefunde bei Probediät (Kreatorrhoe, positive Kernprobe, weniger deutlich Steatorrhoe) erkennen lässt und besonders im Verlaufe der gastrogenen Darmdyspepsie bei Achylia gastrica periodisch auftritt. Die Fermentproben können die Fäcesbefunde stützen, sind aber allein (ohne gleichzeitige Verdauungsstörungen) nicht ausreichend zur Diagnose.

2. Die leichte Form der akuten Pankreatitis, die am häufigsten bei Erkrankungen der Gallenwege als Komplikation vorkommt, unterscheidet sich von der Pankreasachylie durch den Beginn mit einem Schmerzanfall, leichten Temperatursteigerungen und durch den Fäcesbefund, der als Hauptmerkmal Steatorrhoe mit reichlich freien Fettsäuren aufweist, während die Kreatorrhoe zurücktritt.

3. Der verschiedene Charakter der Verdauungsstörung in beiden Fällen erklärt sich daraus, dass die



auslösende Krankheit in dem einen Falle (Achylia gastrica) bereits das wichtigste Stimulans der Trypsinabscheidung, die HCl des Magens, ausschaltet; in dem anderen Falle (Erkrankungen der Gallenwege) den Aktivator der Pankreaslipase, die Galle, schädigt. Es ergibt sich daraus die Regel, dass bei leichter Erkrankung der Drüse der Charakter der pankreatischen Sekretionsstörung der auslösenden Störung gleichsinnig gerichtet ist.

Landau und Rzasnicki (5) haben eine Reihe von Versuchen über das Vorkommen tryptischer usw. Fermente im Mageninhalt nach Probefrühstück angestellt. In 61 Untersuchungen fanden sie in 58 pCt. Diastase von Spuren bis zu 13 Einheiten (Wohlgemuth), in 85 pCt. tryptisches Ferment, und zwar in umgekehrtem Verhältnis zu dem Säuregrad des Mageninhaltes, so dass es bei Achylie und Hypacidität nahezu eine konstante Erscheinung ist. Diese Bestimmungen wurden nach der Methode von Fuld und Gross gemacht. Als Kontrolle wurde der Duodenalinhalt mit dem Einhorn'schen Eimerchen herausgenommen. Der Lipasegehalt war sehr ungleich und ging nicht mit den übrigen Fermenten parallel. Nur positive Resultate sind verwertbar. Die Untersuchung des Mageninhaltes allein auf Diastase als Mittel zur Diagnose von Pankreasaffektionen und als Indikator für das Regurgitieren von Duodenalsaft in den Magen entbehrt jeder klinischen Bedeutung.

Bittorf (6) hat in 4 Fällen gastrogener Diarrhoen mittels des Röntgenverfahrens feststellen können, dass die Beschleunigung der Fortbewegung der Ingesta im wesentlichen auf Rechnung des Dickdarms zu setzen ist. Magen und Dünndarm arbeiten motorisch nur wenig rascher als in der Norm.

Rosenthal (7) gibt eine eingehende Besprechung der Steinbildung im Pankreas im Anschluss an einen zufälligen Sektionsbefund bei einem 21jährigen tuberkulösen Mann.

Humphry (8) teilt 2 Fälle mit, in denen sowohl die Wohlgemuth'sche Diastasereaktion im Urin als die Adrenalinprobe von ausschlaggebender diagnostischer Bedeutung waren. Der erste Fall betrifft eine Cyste des Pankreas, der andere eine wahrscheinlich infektiöse Entzündung der Drüse.

[Bindsler, H., Drei Fälle von Pancreatitis haemorrh. acuta. Hospitalstidende. p. 449.

Ein unkomplizierter und zwei mit anderen Krankheiten komplizierte Fälle von Pancreatitis haemorrh. acuta. Alle 3 wurden operiert und alle starben. Verf. diskutiert die Differentialdiagnose gegen andere Krankheiten und die Aetiologie. **L. S. Fridericia.**]

VII. Milz.

Vacat.

VIII. Bauchfell.

1) Dresch, R., Ueber Ascites chylorus und chyliformis. Inaug.-Diss. Göttingen 1913. — 2) Buth, Kapillarpunktion des Ascites. Deutsche med. Wochenschrift. 11. Juni. S. 1217. (Empfehlung einer solchen.) — 3) Ottow, B., Symptomlos verjauchter Ascites bei Carcinom des Bauchfells. Petersb. Zeitschr. 1./14. März. (Inhalt in der Ueberschrift.)

Dresch (1) erörtert im Anschluss an einen in der Göttinger Klinik beobachteten Fall die Pathogenese, Pathologie und Diagnose bzw. Differentialdiagnose des chylösen und chyliformen Ascites. Der betr. Patient hat zunächst die Erscheinungen einer generalisierten aleukämischen Lymphomatose. Erst spät entwickelte sich ein chylöser Ascites (und Pleuritis), von dem angenommen wird, dass es infolge eines Druckes von Drüsentumoren zu einer Stauung des Chylusstroms und darauf folgender Transsudation der Chylusflüssigkeit durch die vielleicht alterierten Gefässwände gekommen ist.

Nierenkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. L. RIESS in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Bachrach, R. und R. Löwy, Zur Klinik der Nierenerkrankungen im Licht der neuen funktionellen Prüfungsmethoden. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. — 2) Baumel, J., Rein cardiaque et coeur rénal. Gaz. des hôp. No. 64. (Stellt in allgemeiner Betrachtung das „renale Herz“ und die „kardiale Niere“ einander gegenüber, unter Hinweis auf die Erfahrungen über Herzhypertrophie im Verlauf der Nephritiden und Nierenkongestion als Folge der Herzstörungen. Betont, dass die der ersteren zugrunde liegende arterielle und die zu letzterer führende venöse Hypertension in den späteren Stadien der Erkrankungen sich in einem Circulus vitiosus kombinieren können.) — 3) Borchardt, L., Bemerkungen usw. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. S. 393. (Betont gegen Hedinger und Schlayer [s. No. 14], dass die „vaskuläre Hyposthenurie“ ein Symptom nicht von vaskulärer Nierenschädigung, sondern von leichterer Tubuluserkrankung zu sein scheint.) — 4) Bromberg, R., Weitere Erfahrungen mit dem hämorenalen Index als Mittel zur Funktionsprüfung der Nieren. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 5) Deutsch, F. und W. Schmuckler, Die Prüfung der Nierenfunktion mit Phenolsulfophthalein und der Schlayer'schen Untersuchungsmethode. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. S. 61. — 6) Doll, H. und R. Siebeck, Untersuchungen an Nierenkranken. II. Ueber die träge Einstellung der Sekretion bei Belastung. Ebendas. Bd. CXVI. S. 549. — 7) Dorner, G., Die Diagnose der Urämie mittels Indikanbestimmung im Blutserum, Transsudaten und Exsudaten. Ebendas. Bd. CXIII. S. 342. — 8) Frenkel und Uhlmann, Beitrag zur funktionellen Diagnostik interner Nierenerkrankungen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. S. 511. — 9) Ghiron, M., Die Nierenfunktion bei der durch Reflex hervorgerufenen Anurie. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 10) Goldscheider, Unfälle und Nierenerkrankungen. Ebendas. No. 1. — 11) Goodhart, Sir J. F., A lecture on glycosuria and the albuminuria of adolescents. Lancet. March 7. (Zusammenstellung von Bemerkungen, welche besonders betreffen: 1. Fälle, in denen sich Glykosurie und Albuminurie kombinieren, aber letztere das Bild beherrscht [ev. mit Retinalveränderungen, allgemeiner Arteriosklerose, Blutdrucksteigerung usw.], und die er als „gichtische“ Glykosurie bezeichnen will; 2. die „Jünglingsalbuminurie“, die er besonders mit circulatorischen Fluktuationen in Verbindung bringt, und welche er im allgemeinen für physiologisch hält, mit Ausnahme von zweifelhaften Fällen, die an Nephritis denken lassen.) — 12) Griessmann, Br., Ein Beitrag zur Funktionsprüfung kranker Nieren. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. S. 32. — 13) Groenendijk, M. H. J., Het verschijnsel der orthostatische Albuminurie. Nederl. Weekbl. 2. Helft. No. 14. (Knüpft an einen typischen Fall von orthostatischer Albuminurie [15jähr. Knaben] einige Bemerkungen: Hält den Ausschluss von Nephritis für meist nicht schwer, legt unter den Ursachen auf eine reizbare Schwäche des Gefässsystems Wert und betont in Bezug auf Lebensversicherung und Aehnliches, dass die Albuminurie immer auf eine Konstitutionsanomalie hinweist.) — 14) Hedinger, M. und Schlayer, Ueber die Prüfung der Nierentätigkeit durch Probemahlzeit. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. S. 120. — 15) Hefter, Julie und R. Siebeck, Untersuchungen an Nierenkranken. Das „Konzentrationsverhältnis“ von Stickstoff und Chlor bei gesunden und kranken Nieren. Ebendas. Bd. CXIV. S. 497. — 16) Hessel, K., Ueber Nierenfunktionsprüfung vermittels Phenolsulfophthalein. Ebendas. Bd. CXIV. S. 396. — 17) Hutinel, Les albuminuries intermittentes. Progrès méd. p. 17. (Klinischer Vortrag über die verschiedenen Formen von intermittierender Albuminurie mit ihren renalen und extrarenalen Bedingungen.) — 18) Jehle, L., Die Albuminurie. Berlin. Mit 35 Abb. u. 1 Taf. — 19) Lippmann, A., Die neueren Methoden der Nierenfunktionsprüfung und ihre Ergebnisse für Diagnose, Behandlung und Einteilung des Morbus Brightii. Hamb. med. Ueberseehefte. No. 6. (Orientierende Besprechung der neuen Methoden zur Untersuchung der Nierenfunktion, betreffend die Wasser-, Stickstoff- und Kochsalz-Ausscheidung, die Konzentrationsfähigkeit, Reststickstoffbestimmung, Kryoskopie, Ausscheidung von Milchzucker, Jodkalium usw.) — 20) Reiss, E., Zur Klinik und Einteilung der Urämie. I. Die asthenische und die epileptiforme Urämie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 97. — II. Die psychotische Urämie und die Mischformen. III. Urämie und Wasserhaushalt. Ebendas. S. 424. — 21) Robin, Traitement des albuminuries dyspeptiques. Progrès méd. No. 10. (Klinischer Vortrag über „dyspeptische“ Albuminurie und deren Heilung durch Diät und Magentherapie, namentlich auch Mineralquellen.) — 22) Schiff, A., Beobachtungen über die Auslösung transitorischer Albuminurien beim Menschen. Wiener klin. Wochenschr. No. 22. — 23) Steensma, F. A., Familiaire orthostatische Urobilinurie. Nederl. Weekbl. 24. Jan. — 24) Tschertkoff, J., Indikanämie und Urämie (Azotämie). Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 25) Veil, W. H., Beitrag zum Studium der gutartigen Albuminurien. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 49.

Deutsch und Schmuckler (5) wendeten bei 30 Kranken zur Prüfung der Nierenfunktion neben Phenolsulfophthalein die Bestimmung der Ausscheidung von Kochsalz, Jodkalium, Milchzucker und Wasser (nach Schlayer) an; für ersteren Stoff betonen sie eine Ausdehnung des Versuches auf 4 Stunden und $^1/_2$stündige Urinuntersuchung (s. Jahres-



bericht f. 1912. Bd. II. S. 711). Die Fälle betrafen degenerative (Amyloidniere), vaskuläre (Stauungs-, arteriosklerotische und „orthostatische“ Nieren) und entzündliche Nephropathien (akute Nephritis, sekundäre Schrumpfniere) usw. In fast allen Fällen fand sich entweder die Wasser- und Milchzucker- oder die Jodkalium- und Kochsalzausscheidung (in verschiedenem Grad) geschädigt, bisweilen aber auch nur ein Prüfungsfaktor. Die Ausscheidung des Phenolsulfophthalein war in der Regel in einem der anzunehmenden Nierenläsion entsprechenden Grad abnorm, mit Ausnahme eines Falles von Urämie, bei dem nur der Stickstoffwechsel gestört schien usw. — Es ergab sich, dass die Phenolsulfophthaleinprobe vor allem die Erkrankung der Tubuli erkennen lässt, infolge des anatomischen Zusammenhanges aber auch zum Teil die Veränderungen des Gefässapparates. Am wenigsten zuverlässig war sie dementsprechend für die rein degenerativen Gefässerkrankungen der Niere und die akute Glomerulonephritis, während sie bei den übrigen Fällen den anderen Methoden mindestens gleichwertig schien. Bei den mit Nierenstauung verbundenen Prozessen und vor allem bei den Schrumpfnieren war die Stärke der Erkrankung mit Phenolsulfophthalein graduell differenzierbar; auch war die echte orthostatische Albuminurie von der läsionellen mit ihm gut abzugrenzen.

Indem Hedinger und Schlayer (14) die Einseitigkeit der zur Prüfung der Nierenfunktion gewöhnlich angewendeten rein quantitativen Bestimmung der Ausscheidung einzelner Substanzen hervorheben, berichten sie über eine Anzahl von Gesunden und Kranken, bei denen sie diesen Zweck durch eine eintägige Probemahlzeit erreichten: die einzelnen Mahlzeiten wurden dabei so eingerichtet, dass sie die verschiedenen Klassen der diuretischen Stoffe (Wasser, Salz, Stickstoff, Purinkörper usw.) in wechselnder Mischung enthielten; im 2stündlich gesammelten Urin wurde spezifisches Gewicht, sowie Kochsalzkonzentration und -Menge bestimmt. Bei 18 Gesunden zeigte sich übereinstimmend ein starkes Schwanken der Ausscheidung von Wasser, Kochsalz und festen Substanzen nach der Nahrungszufuhr. Dagegen fehlte dieser Einfluss der Mahlzeiten bei 30 Nephritiden, deren Kurven eine Unfähigkeit der Nieren zur Konzentrierung und Verdünnung zeigten; bei 17 weiteren Nephritisfällen war die Reaktion teils in anderer Weise pathologisch, teils annähernd normal; dasselbe Bild fand sich aber auch bei nichtnephritischen Nierenaffektionen, z. B. Nierentuberkulose. Die Verff. betonen, dass diese Beobachtungen mit den experimentellen Erfahrungen über „vaskuläre Hyposthenurie“ infolge von Ueberempfindlichkeit der Nierengefässe im Einklang stehen, und dass zwischen diesem „Reiztypus“ und der normalen Ausscheidung vielfache Uebergänge existieren. Dass in leichteren Fällen der Reiztypus öfters erst durch die Probemahlzeit deutlich wurde, spricht nach ihnen gegen die Annahme eines Akkommodationsverlustes der Nieren infolge osmotischer Schwäche. Ist die Schädigung des Nierenparenchyms sehr stark, so tritt Verzögerung der Ausscheidung (mit Nykturie) oder auch das Bild der „tubulären“ Hyposthenurie ein.

Bei einigen mehrmals untersuchten Fällen konnten die Verff. nach der 2. Probemahlzeit auf eine Verschlechterung des Zustandes schliessen, dabei in einem Fall einen „Torpor“ der Nierengefässe annehmen; ein solcher Torpor war bei anderen Fällen dauernd und zunehmend nachzuweisen; in einem Fall von schwerer Nierenerkrankung ging er in leichte Ueberempfindlichkeit über. Diese und ähnliche Beobachtungen widerlegen nach ihnen den Satz, dass die mittlere molekulare Konzentration des Urins um so geringer ist, je schwerer der Fall (v. Koranyi). Ein Uebergang zwischen den verschiedenen Typen ist häufig, kann auch künstlich, z. B. durch die Probemahlzeit, namentlich die Mehrbelastung mit Kochsalz hervorgerufen werden; unter Umständen können extrarenale Einflüsse dabei mitspielen.

Nach allem schreiben die Verff. der Prüfung mit Probemahlzeit den Wert zu, dass sie nicht nur erkennen lässt, ob die Niere erkrankt ist, sondern auch für die gestörte Arbeitsweise der Niere ein bestimmtes Funktionsbild liefert, welches auch für die Therapie, namentlich die Ernährung, maassgebend sein kann. Sie betonen aber, dass aus dem Funktionsbild nicht auf Art und Schwere der Nierenschädigung geschlossen werden darf, und dass die Verwertung der Methode sorgfältiger Kritik bedarf.

An 63 Kranken, zum Teil Nephritikern, prüften Frenkel und Uhlmann (8) die neuen Methoden der funktionellen Nierenuntersuchung mit Phenolsulfophthalein, Milchzucker, Jod, Kochsalz und Wasserzulage, besonders in bezug auf ihren Nutzen für Diagnose und Prognose. Für das Phenolsulfophthalein fanden sie, dass weniger der verzögerte Beginn seiner Ausscheidung, als die Ausscheidungsgrösse und öfters der Verlauf der Ausscheidungskurve von Wichtigkeit ist, und dass die Probe meist ein brauchbares Bild von dem augenblicklichen Zustand des Ausscheidungsapparates gibt. Dass die Ausscheidung des Farbstoffes hauptsächlich durch die Tubuli erfolgt, bestätigten sie durch einige Tierversuche. — In bezug auf die Trennung der verschiedenen Formen von Schrumpfniere konstatierten sie (mit Volhard), dass eine Schädigung der Wasserausscheidung für eine entzündliche Schrumpfniere spricht, sowie dass Jod bei der roten Granularniere normal ausgeschieden wird, so dass beide Erkrankungen durch die Wasser- und Jodprobe meist zu unterscheiden sind. Eine Reihe von Reststickstoffbestimmungen stand mit den übrigen Befunden im Einklang. — Nach allem betonen die Verff., dass der Nutzen der Funktionsproben bei den verschiedenen Formen der Nephritis ein ungleichmässiger ist.

Auch Bachrach und Löwy (1) wendeten die neuen funktionellen Nierenprüfungen in bezug auf die Ausscheidung von Chlor, Stickstoff, Jodkalium, Milchzucker und Phenolsulfophthalein vergleichsweise bei einer grösseren Reihe von Nierenerkrankungen (akuter und chronischer Nephritis, Amyloid, „Prostatikernieren“ usw.) an. Die Befunde zeigten, dass verschiedene Nierenstörungen, namentlich die akute Nephritis und die Amyloidniere, wenigstens im Anfangsstadium auf den vaskulären Apparat beschränkt bleiben, während die Ausscheidung von Jod und Phenolphthalein die Intaktheit der Tubuli ergibt. Bei den meisten Nephritiden fanden die Verff. dagegen eine allseitige Funktionsstörung, die zunächst je nach der Empfindlichkeit des tubulären oder vaskulären Apparates wechselte, mit Fortschreiten der Erkrankung aber immer allgemeinere Verminderung aller Ausscheidungswerte zeigte. Für das Phenolsulfophthalein schliessen auch sie (aus dem Parallelgehen der Ausscheidung mit derjenigen des Jodkalium und Kochsalzes) auf den tubulären Apparat als Ausscheidungsort; bei



einer Reihe von Prostatahypertrophien stimmte seine Ausscheidung mit der des Indigokarmin durchaus überein. Die Prostatikernieren zeigten mit Beginn ihrer Schädigung eine Annäherung der Ausscheidungsmengen in der 1. und 2. Stunde als Symptom einer Herabsetzung ihrer Funktionsbreite.

Hessel (16) wendete die Nierenfunktionsprüfung mit Phenolsulfophthalein bei 50 Personen (Nierengesunden und Nierenkranken) in teils intraglutäaler, teils intravenöser Injektion an. Als Durchschnittszahlen fand er dabei: nach intraglutäaler Injektion Beginn der Ausscheidung nach 7 Minuten; Menge derselben bei Gesunden in den ersten 2 Stunden 67,7 pCt., in toto (nach 4 Stunden) 75 pCt.; bei Nierenkranken Menge in den ersten 2 Stunden 43,1 und in toto 46,5 pCt. (hinab bis 5 pCt. schwankend). Nach intravenöser Injektion begann die Ausscheidung etwas früher, ihre Menge betrug bei Gesunden in den ersten 2 Stunden 80,3 und in toto 82,3 pCt.; bei Nierenkranken 53,5 bzw. 57,2 pCt. H. nimmt hiernach an, dass bei Nierenerkrankung eine Verminderung der Gesamtausscheidung um etwa 26 pCt. gegen die Norm und eine Verzögerung derselben (besonders bei intraglutäaler Injektion ausgesprochen) stattfindet, so dass noch wesentliche Mengen in der dritten oder sogar der vierten Stunde ausgeschieden werden.

Bei Vergleichung dieser Ergebnisse mit dem klinischen Bild zeigte sich aber, wie H. an einer Reihe von Fällen demonstriert, dass die Ausscheidung keineswegs von der Stärke der Urinveränderungen abhängig ist, und aus einer hohen Ausscheidung nicht immer auf ungestörte Nierenfunktion geschlossen werden darf; unter Umständen fand er eine hohe Gesamtausscheidung bei schwerster Nierenschädigung und niedrige Werte bei schwach ausgeprägter Erkrankung. Bei wiederholter Prüfung (in 4 Fällen) konnte er eine Besserung der Ausscheidung (2 mal beträchtlich, 2 mal gering) konstatieren; aus diesen und anderen Fällen möchte er prognostisch schliessen: dass bei einer Ausscheidung von 70—80 pCt. im allgemeinen leichtere und vorübergehende Schädigungen vorzuliegen pflegen, und dass ein schnelles Ansteigen der Ausscheidung ein günstiges Zeichen ist.

Hefter und Siebeck (15) bestimmten an 6 Gesunden und 40 Nierenkranken der Heidelberger medizinischen Klinik das „Konzentrationsverhältnis“ (d. h. das Verhältnis der Konzentration im Harn zu der im Serum) für nicht koagulablen Stickstoff, auch Chlor, daneben zum Teil die Gefrierpunktserniedrigung, meist unter Anwendung von „Konzentrations-“ (Zulage von Eiern, Fleisch, Salz) und „Verdünnungsversuchen“ (Zulage von $1^1/_2$—2 Litern Getränk). Beim Gesunden fanden sie unter anderem die Stickstoffkonzentration im Urin 20—40 mal und die Chlorkonzentration 1,4—2 mal so gross wie im Serum; bei dem Konzentrationsversuch stieg N bis 50, Cl bis 4, im Verdünnungsversuch fiel N auf 3—7, Cl auf 0,2—0,5. — Von den Nierenkranken zeigte eine Gruppe (14 Fälle), welche auch das Bild einer schweren Nephritis bot, eine starke Störung der Konzentrationsfähigkeit für N (Konzentrationsverhältnis nicht über 10); dabei war der Reststickstoff im Serum fast immer erhöht; auch das Chlorkonzentrationsverhältnis war abnorm niedrig (unter 1); dabei stand die Gesamtkonzentration des Urins der des Blutes nahe. Die Befunde sprachen nicht für eine primär vermehrte Wasserausscheidung; klinisch fiel an den Fällen ein niedriges spezifisches Gewicht des Urins und das Fehlen einer wesentlichen Besserung auf. — Eine zweite Gruppe von Kranken (10 Fälle) zeigte eine schwächere Störung der N-Konzentration (Konzentrationsverhältnis 10—20) und die übrigen 16 Fälle normale N-Werte; bei letzteren war auch der Reststickstoff im Serum normal: pathologisch-anatomisch standen bei ihnen die Gefässveränderungen im Vordergrund („rote Granularniere“). — Die Verff. betonen nach allem, dass die Bestimmung des Konzentrationsverhältnisses für einzelne Stoffe wie für die Gesamtkonzentration Aufschlüsse über die Nierenfunktion gibt, und heben hervor, dass trotz Annäherung der Gesamtkonzentration in Urin und Blut die Partialkonzentrationen in beiden sehr verschieden sein können.

An 4 Nierenkranken mit Herabsetzung der Konzentrationsfähigkeit stellten Doll und Siebeck (6) methodische Prüfungen der Nierenfunktion in bezug auf die Stickstoff-, auch die Wasser- und Kochsalzausscheidung an, und zwar nicht nur bei einmaligen Zulagen, sondern auch bei allmählich steigender, länger andauernder Belastung. Das Verhalten der Kranken und ihre Nahrung (hauptsächlich Milch, Brot und Butter) wurden streng kontrolliert. Während nach einmaliger Zulage (Harnstoff, Kochsalz, Wasser) starke Retention vorhanden war, zeigte sich, dass bei dauernder Zulage reichliche Mengen von Wasser und Stickstoff ausgeschieden werden können, so dass allmählich ein Gleichgewicht eintrat. Doch ist dabei die Trägheit der Sekretionseinstellung charakteristisch. Ob hierbei die Nierengefässe oder die Zellen oder extrarenale Momente die Hauptrolle spielen, lassen die Verff. unentschieden.

Bromberg (4) hat die von ihm empfohlene funktionelle Nierenprüfung mittelst des „hämorenalen Index“ (s. Jahresber. f. 1913, Bd. II, S. 210) an 20 Kranken (chronischer Nephritis, Pyelonephritis, Nierencalculose und -tuberkulose usw.) weiter geprüft. Die Fälle bestätigen die Bedeutung der gefundenen Indexzahl für die Diagnose der Nierenerkrankung und ihres Verlaufes, ihrer Doppelseitigkeit oder Einseitigkeit, und für die Indikation eines chirurgischen Eingriffes. B. betont, dass die Methode den Ureterenkatheterismus, unter Umständen auch die Cystoskopie, überflüssig macht; aus der Normalzahl 2 des Index schliesst er, dass keine oder nur einseitige Nierenaffektion vorliegt; ein Sinken des Index unter 1,5 sieht er als Kontraindikation eines operativen Eingriffes an.

Bei 5 Fällen von Nephritis (2 Schrumpfnieren, 2 arteriosklerotischen Nierenveränderungen und 1 chronischen Glomerulonephritis) stellte Griessmann (12) unter Klausur Funktionsprüfungen der Niere für Kochsalz, Stickstoff und Wasser bei einer streng gleichmässigen, gerade ausreichenden, aus kondensierter Milch und Reis gebildeten Kost an; die Bilanzen wurden durch genaue Analysen von Nahrung, Urin und Fäces konstatiert. Das Verhalten der Ausscheidungen nach den Zulagen zeigte, dass die Wasserausscheidung am wenigsten gestört war: sie war nur in einem Fall ausserordentlich stark. Dagegen war die Kochsalzausscheidung in allen Fällen verlangsamt, in einem Fall auch vermindert. Nach der Harnstoffeinführung (in 3 Fällen untersucht) fand sich nur einmal starke Stickstoffretention. Die Konzentrierfähigkeit der Nieren war anscheinend in 2 Fällen gut erhalten, in einem stark und in den zwei übrigen in geringerem Grad gestört. —



Die Beobachtungen zeigen, wie G. betont, dass sich zwar in der Regel die Störungen der Ausscheidung von Kochsalz und Stickstoff kombinieren, dass aber in manchen Fällen die Störung fast ganz auf eine von beiden Ausscheidungen beschränkt ist.

Bei einem 25 jährigen Mann, der seit einer Reihe von Jahren an einer anscheinend „gutartigen" Albuminurie litt, welche das körperliche Befinden nicht störte, untersuchte Veil (25) eine Zeitlang die Ausscheidungsverhältnisse im Urin in bezug auf Wasser, Kochsalz und Stickstoff, wobei sich gewisse Störungen der Nierensekretion ergaben. Es bestand eine orthostatische Störung: gewöhnlich enthielt der Nachturin mehr Eiweiss, als der Tagurin; an einem Bettruhetag glich dies sich aus, dabei trat eine beträchtliche Steigerung der Harnmenge sowie der Kochsalz- und Stickstoffausscheidung ein. Aehnliches zeigte sich nach einer Wasserzulage von 2 Litern: eine starke Kochsalzbelastung hatte nur schwachen Einfluss auf die Ausscheidung. Das Verhalten des Kochsalzwechsels zeigte Analogie mit der orthotischen Albuminurie. Zur Unterscheidung von nephritischen Störungen betont Verf. das Verhalten von Körpergewicht und Blutkonzentration, welche trotz des Wechsels in der Kochsalzausscheidung hier konstant blieben.

Als ein neues Moment, durch das bei gewissen nierengesunden Personen eine transitorische Albuminurie hervorgerufen werden kann, weist Schiff (22) auf die Magenausheberung hin. Durch einen Fall aufmerksam gemacht, bei dem zufällig eine Stunde nach einer Magenexpression im Urin 1 pCt. Eiweiss und vereinzelte Cylinder gefunden wurden, hat er bei 230 Magenexpressionen (200 M., 30 W.) vorher und nachher den Urin untersucht und in 31 Fällen einen ähnlichen Befund konstatiert. Dabei enthielt der Urin in 10 Fällen nur den sogenannten „Essigsäurekörper", in den übrigen 21 (zum Teil neben diesem) richtige Eiweissausscheidung verschiedensten Grades. Sediment fehlte 21 mal, 10 mal fanden sich granulierte und hyaline Cylinder, 8 mal Leukocytenhäufchen; die Eiweissausscheidung begann schon eine halbe Stunde nach der Ausheberung und nahm meist schon nach einer Stunde wieder ab; zum Magenbefund zeigte sie keine bestimmten Beziehungen. Die Mehrzahl der betreffenden Personen war höheren Alters; für eine chronische Nephritis sprach bei ihnen nichts. Dass eine besondere Disposition vorlag, zeigten Lordoseversuche, welche unter 18 von ihnen 11 mal Albuminurie hervorriefen; 3 von letzteren Fällen zeigten auch in schwachem Grad eine orthostatische Albuminurie. Die Wirkung der Magenexpression möchte Verf. teils auf mechanische, teils auf reflektorische Einflüsse zurückführen. Er weist auf kürzlich mitgeteilte ähnliche Befunde von Pollitzer und Matko hin.

Steensma (23) beobachtete in 2 Fällen (16 jährigem Knaben und 23 jährigem Mann) eine „orthostatische Urobilinurie"; das Urobilin war tagüber bei Aufsein fast immer sehr reichlich und ging (mit seltenen Ausnahmen) in der Bettruhe zurück. Bei dem ersten Fall kombinierte sich die Erscheinung mit orthostatischer Albuminurie, ohne dass beide Ausscheidungen in der Menge parallel liefen. In beiden Fällen zeigte die Affektion einen „familiären" Typus; sie konnte im ersten Fall auch bei der Mutter und zwei Geschwistern, im zweiten bei vielen Verwandten konstatiert werden.

Eine rein symptomatische Einteilung der Urämie sucht Reiss (20) aufzustellen. Er teilt die von ihm besprochenen Urämiefälle nach dem Vorherrschen bestimmter Symptome in vier Gruppen: asthenische, epileptiforme, psychotische Urämie und Mischformen, denen er 2 Fälle mit Kombination von Urämie und Gehirnherden anschliesst. Bei den Fällen wurde im Blut der Eiweissgehalt, Reststickstoff und Gefrierpunkt, zum Teil auch das Kochsalz im Blut und Urin usw. bestimmt; zur Kontrolle wurden eine Anzahl von Nephritikern ohne Urämie und anderen Kranken untersucht.

Für die asthenische Urämie betont Verf. (nach 6 Fällen) als klinische Symptome körperliche und geistige Schwäche, Schlafsucht, plötzlichen Herztod usw. und als wesentliches Charakteristikum Erhöhung des Reststickstoffs und des osmotischen Drucks im Blut nebst Störung der Ausscheidung von Kochsalz, Stickstoff usw., so dass hier eine Hemmung der Nierenpassage mit Retention harnfähiger (vermutlich stickstoffhaltiger) Substanzen als Ursache der Urämie anzusehen ist. Demgegenüber zeigte die epileptiforme Urämie (2 Fälle mit epileptiformen Anfällen, auch Lähmungen) und die psychotische Form (3 Fälle mit Vorherrschen psychischer Symptome, besonders Verwirrtheit, Wahnvorstellungen, Coma usw.) Nierensekretion und Blut im ganzen normal, so dass hier unbekannte toxische Substanzen zu vermuten sind. Die psychotische Form schien durch Sklerose der Hirnarterien begünstigt zu werden. Bei den Mischformen (6 Fällen), welche die Mehrzahl aller Urämien darzustellen scheinen, kombinierten sich die Symptome der vorigen Formen ohne besonderen Typus. Verf. weist darauf hin, dass diese Einteilung teilweise im Einklang mit anderen Angaben, besonders mit der Trennung der zwei Gruppen „Harnvergiftung" und „Nierensiechtum" (Ascoli) steht.

In bezug auf die Beziehungen der Urämie zum Wasserhaushalt zeigte die Mehrzahl der Fälle eine normale oder sogar erhöhte Blutkonzentration (auch nach Aderlässen), was Verf. als Zeichen dafür ansieht, dass bei Urämie die Beziehung zwischen Wasser und gelösten Substanzen gestört ist, und die Fähigkeit zur zweckentsprechenden Verdünnung der Körpersäfte fehlt; er möchte diese Störung als auslösendes Moment für die urämischen Erscheinungen ansehen.

Dorner (7) prüfte die Angabe von Obermeyer und Popper (s. Jahresber. f. 1911, Bd. II, S. 126), wonach die Anwesenheit grösserer Mengen von Indikan im Blut fast spezifisch für Urämie ist, an 26 Krankheitsfällen nach. Unter diesen waren 9 Fälle von Nephritis, 7 von ihnen mit urämischen Erscheinungen: die übrigen betrafen Cerebralaffektionen, Pneumonien, Pleuritiden, Lebererkrankungen, Herzfehler, schwere Anämien usw. Zur Indikanprobe wurden 10—20 ccm Blut genommen, daneben auch Pleuratranssudat, Anasarkaflüssigkeit und Lumbalpunktat untersucht. Verf. bestätigt, dass die Indikanämie für ausgesprochene Urämie charakteristisch ist, und dass Indikan, wenn im Blutserum in grösserer Menge vorhanden, auch in Transsudaten, aber nicht im Lumbalpunktat nachweisbar ist. Für die Annahme einer toxischen Bedeutung des Indikan bei der Urämie sieht er keinen Anhaltspunkt. Bei starkem Schwund des Nierengewebes kann die Indikanämie trotz Urämie fehlen (so bei einem Fall von Cystenniere); in einem Fall stärkster Indikanurie (bei



Darmverschluss) ohne Nierenleiden fehlte sie ebenso. Daraufhin hält Verf. die Verlegung der Bildungsstätte des Harnindikan in die Leber für zweifelhaft, vermutet vielmehr, dass auch die Niere hierbei eine Rolle spielt. Während das Auftreten des Indikan in Blut und Gewebssäften meist auf baldigen Tod deutet, fand in einem Fall trotzdem Besserung statt.

Bei 120 Personen, unter denen 51 Fälle von Morbus Brightii, bestimmte Tschertkoff (24) im Blutserum den Harnstoff (nach Widal u. a.) und das Indikan. Er bestätigte, dass der normale Harnstoffgehalt des Blutes 0,3—0,6 pM. beträgt, und dass Harnstoffretention und Indikan niemals ohne Niereninsufficienz im Serum auftreten. Die Nierenkranken zeigten Indikanämie immer nur bei gleichzeitiger erheblicher Azotämie (konstant von 1,5 pCt. Harnstoffgehalt an). Prognostisch waren beide Zustände bei den chronischen Nephritiden ein ungünstiges Zeichen irreparabler Nierenveränderungen, während sie bei akuter Nephritis meist zugleich mit der allgemeinen Besserung vorübergingen. In 2 Fällen bestand Indikanämie allein, ohne Harnstoffretention, als Zeichen der Niereninsufficienz.

Goldscheider (10) gibt eine Uebersicht der von Unfällen (Verletzungen, Gewalteinwirkungen) abhängigen Nierenerkrankungen, speziell in Hinsicht auf die Begutachtung. Namentlich bespricht er die noch unklare Frage eines solchen Zusammenhanges bei der akuten und chronischen Nephritis. Er betont dabei, dass das Vorkommen einer reinen „traumatischen Nephritis" zwar möglich, aber durch die bisherigen Erfahrungen nicht unbedingt bewiesen ist. Er führt einen Fall, in dem das Reichsversicherungsamt den Zusammenhang einer chronischen Nephritis mit Trauma (Sturz auf den Rücken vor 3½ Monaten) anerkannt hat, und einige andere Gutachten sowie experimentelle Erfahrungen an, welche ähnliches wahrscheinlich machen. Ein eigenes Gutachten betraf einen bis dahin anscheinend gesunden Bergmann, bei dem nach einer Quetschung der Nierengegend sich schnell die Symptome einer doppelseitigen hämorrhagischen Nephritis entwickelten und die Wahrscheinlichkeit für eine ätiologische Bedeutung des Trauma, mindestens für eine durch dasselbe gesetzte Verschlimmerung einer etwaigen latenten Nephritis ausgesprochen werden konnte.

Für die Wanderniere schliesst Verf. aus den vorliegenden Erfahrungen, dass ein einmaliges Trauma (Kontusion, allgemeine Erschütterung usw.) imstande ist, eine Lockerung der Niere oder bei schon bestehender Lockerung ihre stärkere Verschiebung herbeizuführen; dabei weist er auf die grosse Verschiedenheit der durch Ren mobilis verursachten Beschwerden und die Schwierigkeit einer Abschätzung der Erwerbsbeschränkung hin. — Auch für die Entstehung oder Verschlimmerung von Nierensteinbildung, Hydronephrose und in seltenen Fällen auch von Nierentumoren erwähnt er die für die ätiologische Bedeutung eines Nierentrauma sprechenden Erfahrungen.

An Ratten, bei denen durch Ligatur eines Ureter reflektorische Anurie erzeugt war, stellte Ghiron (9) eine histo-physiologische Untersuchung der Niere an. Die Struktur der Tubulusepithelien und der Kapillaren war normal: nach Injektion von 1—2 Tropfen einer Anilinblaulösung in den Blutstrom konnte man aber nicht (wie Verf. in der Regel sah) das Verschwinden der Farbstoffpartikel durch die Tubuli erkennen; dies trat vielmehr erst bei Injektion grösserer Farbstoffmengen in Form einer gegen die Norm verspäteten und abgeschwächten, nach den Kapillaren hin verschwindenden bläulichen Verfärbung ein. Dies glaubt Verf. mehr auf eine ungenügende Funktion der Glomeruli als der Tubuli beziehen zu müssen; die absorbierende („antitoxische") Funktion der Tubulusepithelien schien ihm erhalten zu sein.

II. Nierenentzündung. Nephritis parenchymatosa und interstitialis.

1) Arnold, H. D., Some problems in nephritis. Boston journ. April 16. (Krankengeschichten von 6 Nephritisfällen „kardiovaskulärer" Form mit angeknüpften Bemerkungen. Einige derselben werden als Beispiele dafür angeführt, dass die Aetiologie der Nephritis in übermässigem Stickstoffgehalt der Diät liegen kann: nach Beschränkung dieses Gehaltes [auf 40—90 g Eiweiss] wesentliche Besserung, oft Herabsetzung des Blutdruckes [stärker als nach Medikamenten], einigemal auch Nachweis einer Verminderung der stickstoffhaltigen Stoffwechselprodukte im Blut. Würdigung der Phenolsulfophthaleinprobe und der übrigen Methoden der funktionellen Nierenuntersuchung.) — 2) Arnoldi, W. u. G. Brückner, Der Einfluss des Chlorcalcium auf die Diurese bei chronischer Nierenentzündung, nebst einem Beitrag über den Wasserstoffwechsel. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. S. 300. — 3) Binswanger, Fr., Beitrag zur Kenntnis von Schrumpfnierenerkrankungen auf syphilitischer Basis. Inaug.-Diss. Göttingen. 33 Ss. (Hat 15 Fälle von wahrscheinlicher syphilitischer Schrumpfniere gesammelt: 13 Männer, 2 Frauen; 4 Sektionen [Arteriosklerose zeigend]; die Diagnose auf Schrumpfniere wurde einigemal nur auf Hypertonie über 160 mm hin gestellt. B. schliesst, dass bei solchen Fällen öfters die Wassermann'sche Reaktion negativ sein und die Polyurie, das niedrige spezifische Gewicht des Urins, die Albuminurie oder auch die Blutdrucksteigerung fehlen kann.) — 4) Cecikas, J., Beitrag zur Kenntnis des Einflusses der Nephritis auf die Zeugung. Wiener klin. Wochenschr. No. 30. — 5) Engelen, Zur Aetiologie der Schrumpfniere. Dtsch. med. Wochenschr. No. 2. (Notiz über die Häufigkeit von Schweissfuss bei akuter Erkältungsnephritis und auch bei Schrumpfniere [z. B. bei 3 Geschwistern]; Empfehlung der prophylaktischen Formalinbehandlung des Schweissfusses.) — 6) Feldner, J., Zur Symptomatologie der Urämie bei Nierenkrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. No. 10. (Zwei Fälle [63- und 67jähr. Frauen] von parenchymatöser Nephritis mit akut urämischem Ende, bei denen der Urin während des ganzen Verlaufes der Urämie quantitativ und qualitativ normal blieb, und die Hauptzeichen der Urämie neben dem Coma eine hämorrhagische Stomatitis und Rhinitis, sowie alkalische Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis waren.) — 7) Giraud, M. et G. Giraud, Contribution à l'étude des rétentions azotées et de leur traitement par les sérums glycosés hypertoniques en injections intraveineuses. Montpellier méd. No. 30. (Krankengeschichte eines 48jähr. Mannes mit vorgeschrittener chronischer Nephritis und unstillbarem Erbrechen; Behandlung mit intravenösen Injektionen einer hypertonischen Glykoselösung, auch mit langsamen Zuckerklystieren; dabei subjektive Besserung, aber dauernde Zunahme des Harnstoffgehaltes im Blut [von 1 g auf 6 g in 4 Wochen]. Indoxyl in steigender Menge im Blutserum; dasselbe auch in der Cerebrospinalflüssigkeit nachweisbar.) — 8) Herold, J., The modern treatment of Bright's disease. New York med. journ. Oct. 10. (Kurze Zusammenstellung der unter dem Einfluss der neueren Erfahrungen über Niereninsufficienz gemachten Empfehlungen zur Behandlung der Nephritis.) — 9) Hills, R., The modern treatment of chronic nephritis. Ibidem. Jan. 31. (Kurze



Zusammenstellung der diätetischen und therapeutischen Indikationen bei chronischer Nephritis, unter alter Trennung von parenchymatöser und interstitieller Form.) — 10) Huismans, L., Ueber streifenförmige Nephritis nach Basedow. Münch. med. Wochenschr. No. 20. (Fall, analog einem von Graupner mitgeteilten [s. Jahresber. f. 1910. Bd. II. S. 120]: 33jähr. Frau mit Morb. Basedowii, nach einer Thyreoidektomie schnell gestorben. Sektion ergibt neben einem Status thymolymphaticus [Thymuspersistenz, Milztumor, rotem Mark] massenhafte streifenförmige Nekrosen in der Rinde der Nieren.) — 11) Janowski, W., Der Blut- und Pulsdruck bei Arteriosklerose und Nephritis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 401. — 12) Kendall, G. u. A. F. Hertz, Hereditary familial congenital haemorrhagic nephritis. Guy's Hosp. rep. Vol. LVI. p. 137. — 13) Klinkert, W., Pericarditis als complicatie van chronisch Nierlijden. Nederl. Weekbl. 2. Helft. No. 3. (Ein einfacher Fall von chronischer Nephritis, bei dem vor dem Tod perikardiales Reiben auftrat, wird als Bestätigung dafür angeführt, dass die Komplikation mit Pericarditis schlechte Prognose zu geben pflegt; theoretisch wird ein toxischer Ursprung derselben, analog den urämischen Schleimhauterkrankungen, für wahrscheinlich erklärt.) — 14) Kunstmann, G., Ueber einen Fall von chronischer Nephritis mit allgemeinem primärem Amyloid. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Blutdrucksteigerung bei Nephritis. Inaug.-Diss. Erlangen 1913. 41 Ss. — 15) Landan, A., Les néphrites et l'hyperglycémie. Rev. de méd. No. 2. — 16) Magnus-Alsleben, E., Zur Entstehung der Oedeme bei der Nephritis. Münch. med. Wochenschr. No. 38. (Hinweis auf die neueren Anschauungen, nach denen bei der Entstehung nephritischer Oedeme auch extrarenale Momente eine Rolle spielen, und auf die Wichtigkeit des [auch von anderen betonten] Vergleiches zwischen dem Einfluss einer Wasserzulage per os und einer intravenösen Wasserinjektion: nur wenn bei beiden eine Retention stattfindet, darf die Störung in die Nieren verlegt werden.) — 17) Machwitz, H., Rosenberg. M. und J. Tschertkoff, Beitrag zur Pathologie der Nephritiden und ihrer funktionellen Diagnostik. Ebendas. No. 23. — 18) v. Monakow, P., Beitrag zur Kenntnis der Nephropathien. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. S. 47, 224 u. Bd. CXVI. S. 1. — 19) Derselbe, Erwiderung. Ebendas. Bd. CXVI. S. 197. (Kurze Replik auf die Bemerkungen von Schlayer, s. No. 24.) — 20) Münzer, E. und A. Selig, Vaskuläre Hypertonie und Schrumpfniere; gleichzeitig ein Beitrag zur Lehre von der vaskulären Hypertonie überhaupt. Prager med. Wochenschr. No. 21. — 21) Ponfick, E., Untersuchungen über die exsudative Nierenentzündung. 2 Teile. Text u. Atlas. Jena. Mit 112 Abb. auf 25 Taf. — 22) Rathery, De la valeur pronostic de l'azotémie dans les néphrites chroniques. Progrès méd. p. 258. (Klinischer Vortrag über die Wichtigkeit einer quantitativen Bestimmung der Azotämie für die Prognose der Nephritis, welche mit Steigen jener ungünstiger wird. Bei starkem oder mittlerem Harnstoffgehalt des Blutes genügt dessen einfache Bestimmung; bei schwachem Gehalt ist der „Ambard'sche Koeffizient“ (Blut-Harnstoff: Urin-Harnstoff) hinzuzunehmen, welcher die Norm [0,06—0,08] nicht stark überschreiten soll.) — 23) Robey, W. H., The nervous irritability of chronic renal disease. Boston journ. Dec. 4. 1913. — 24) Schlayer, Bemerkungen usw. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXVI. S. 189. (Einige Einwände gegen spezielle Angaben von v. Monakow, s. No. 18, besonders die Funktionsstörungen der Niere bei toxischer Nephritis betreffend.) — 25) Seymour, M., The effect of nitrogenous waste products in the blood in chronic interstitial nephritis. Boston journ. 27. Nov. 1913. — 26) Strauss, H., Ueber Fortschritte in der Behandlung von Albuminurie und Nephritis. Ther. d. Gegenw. Dez. 1913. (Betont die Wichtigkeit unserer neuen Kenntnisse über Pubertätsalbuminurie und besonders über die Retentionen, speziell von Stickstoff und Wasser, bei den Nephritiden als Grundlagen ihrer diätetischen und physikalischen Therapie; für die medikamentöse Behandlung legt er auf die Theobrominpräparate besonderen Wert.) — 27) Tesch, Ilse, Ueber hämorrhagische Nephritis bei tuberkulöser Meningitis. Inaug.-Diss. Berlin 1913. 38 Ss. — 28) Tschistowitsch, N. J., Nephritis haemorrhagica periodica. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. (18jähr. Mann; im Anschluss an ein kaltes Bad 7 - 8 Monate lange Erkrankung mit Albuminurie und fieberhaften Perioden von Hämaturie [aus beiden Nieren] mit körnigen und anderen Cylindern; Herstellung unter Behandlung mit Jodkalium und Quecksilber. Keine Zeichen von Malaria oder Tuberkulose; Wahrscheinlichkeit von Syphilis. Verf. bezeichnet das Leiden als periodische hämorrhagische Nephritis und weist auf die Analogien mit paroxysmaler Hämoglobinurie hin.) — 29) Tyson, J., Treatment of chronic nephritis. New York journ. March 28. (Kurze Uebersicht über die bei chronischer Nephritis und ihren Komplikationen vorliegenden therapeutischen Indikationen.) — 30) Volhard, F. und Th. Fahr, Die Bright'sche Nierenkrankheit. Klinik, Pathologie und Atlas. Berlin. 292 Ss. Mit 17 Abb. und 44 farb. Taf. — 31) Zondek, H., Die Beeinflussung des Blutdrucks der akuten experimentellen Nephritis des Kaninchens durch Pankreasextrakt. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. S. 1.

In einer umfangreichen Monographie behandeln Volhard und Fahr (30) die unter dem alten Namen Morbus Brightii noch heute zusammengefassten Nierenerkrankungen, und zwar getrennt vom pathologisch-anatomischen und vom klinischen Standpunkt aus, indem sie auf beiden Wegen zu durchaus im Einklang stehenden Resultaten kommen. Sie stützen sich dabei auf ein grosses (hauptsächlich aus den Mannheimer städtischen Krankenanstalten stammendes) Material und folgen im ganzen den modernen Auffassungen, welche in den Hauptstimmen der bei der Meraner Naturforscherversammlung stattgehabten Diskussion und den sich an diese anschliessenden Spezialarbeiten ausgesprochen sind. Die alte Gegenüberstellung der parenchymatösen und interstitiellen Nephritis haben sie verlassen und trennen nach Fr. Müller's Vorschlag die nicht ausgesprochen entzündlichen (degenerativen) Erkrankungsformen als Nephrosen von der im engeren Sinn entzündlichen Nephritis.

In beiden Abteilungen des Werkes werden hiernach die hierher gehörigen Nierenerkrankungen in die 3 Gruppen der Nephrosen, der Nephritiden und der arteriosklerotischen Veränderungen (Sklerosen) eingeteilt. Im klinischen Teil sind zahlreiche typische Krankengeschichten den Auseinandersetzungen eingefügt; die pathologisch-anatomischen Einzelheiten werden durch eine Reihe makroskopischer Textabbildungen und durch 44 Tafeln mikroskopischer Bilder, beide in schöner farbiger Ausführung, in klarer Weise veranschaulicht.

In Fortsetzung früherer Untersuchungen (s. Jahresbericht f. 1911, Bd. II, S. 127) hat v. Monakow (18) an einer Anzahl von „Nephropathien“ eine Prüfung der wesentlichsten Nierenfunktionen, und zwar der Ausscheidungsfähigkeit für Stickstoff, Kochsalz, Wasser, Milchzucker, Jod und Phenolsulfophthalein, oft auch der Theocinwirkung angestellt. Für den Milchzucker nimmt er eine normale Ausscheidungsdauer bis zu 7 Stunden, für Jod ein Maximum von



48—50 Stunden, für Phenolsulfophthalein als Minimum 50 pCt. in 2 Stunden an.

Zunächst bespricht M. 3 Fälle von „hypazoturischer" Nephritis; sie sind typische Repräsentanten der chronischen Glomeruluserkrankungen mit geringerer Veränderung der Tubuli contorti und sind charakterisiert durch Hypertension, Stickstoffretention und Urämie, bei Fehlen von Oedemen und intakter Kochsalzausscheidung. Die Jodausscheidung war bei ihnen mässig verzögert, die Wasserausscheidung gut, die Milchzuckerausscheidung (in 1 Fall untersucht) gestört. Die Fälle beweisen nach M., dass die Ausscheidung von Wasser und Kochsalz auch bei Funktionsuntüchtigkeit vieler Glomeruli nicht beeinträchtigt zu sein braucht, so dass die Glomeruli nicht als einziger Apparat für die Wasserausscheidung anzusehen sind; sie bestätigen die Beziehungen der Kochsalzausscheidung zu den Tubuli contorti. Für die Stickstoffausscheidung zeigen sie, dass zu ihr ein Intaktsein der Glomeruli Bedingung zu sein scheint. Die in allen 3 Fällen neben der Stickstoffretention nachgewiesene Erhöhung des Reststickstoffes im Blut könnte daran denken lassen, dass der Stickstoff im Blut bleibt; doch berechnet M., dass die Höhe des Reststickstoffes zu dieser Erklärung bei weitem nicht ausreicht, und er nimmt eine Aufspeicherung des Stickstoffes in den Geweben an. Ein Versuch mit endovenöser Injektion von Harnstoff, wobei 46 pCt. des N nicht in Blut und Urin wiedergefunden wurden, steht hiermit im Einklang. — Dass bei N-Retention der Rest-N des Blutes nicht erhöht sein muss, zeigte ein anderer Fall: Anurie bei Ureterknickung mit starker N-Retention und normalem Rest-N. M. schliesst, dass erst bei einer gewissen Uebersättigung der Gewebe mit Stickstoff die Retention sich am Rest-N geltend macht. — 2 weitere Fälle zeigen ein schnelles Anwachsen des Rest-N gegen den Tod hin, was M. nicht von der Retention, sondern von erhöhtem Eiweisszerfall ableiten möchte.

Weiter teilt er 7 Fälle von „hyperchlorurischer" Nephropathie (darunter eine Sublimatvergiftung) mit, bei denen Kochsalzretention neben guter Stickstoffausscheidung und Hydrops (teils schwach, teils stark), dagegen keine Blutdrucksteigerung oder Urämie bestand. Eine Kochsalzzulage rief bei allen Abnahme der Urinmenge und Zunahme des Körpergewichtes, auch der Albuminurie hervor. Eine Vergleichung der für Kochsalzretention, Urinmenge und Körpergewicht gefundenen Zahlen und der Stärke der Oedeme spricht nach M. dafür, dass den stärkeren Oedemen neben der Kochsalzretention noch eine extrarenale Ursache (Störung der peripheren Gefässe) zugrunde liegt. Die Wasserausscheidung war in einem Fall sicherlich gestört, bei 2 Fällen nach dem Wasserversuch normal. Die Jodausscheidung war fast immer gestört, aber meist in geringem Grad, auch die Milchzuckerausscheidung meist wenigstens zeitweise verringert. Die Wirkung des Theocin auf Urinmenge und Kochsalzkonzentration wechselte sehr, ohne eine Parallele zur Milchzuckerausscheidung zu zeigen; Harnstoff wirkte bei allen diesen Fällen deutlich diuretisch.

Als Mischformen, welche zwischen den hypazoturischen und hypochlorurischen Nierenerkrankungen in der Mitte stehen, führt M. 6 Fälle an, bei denen Stickstoff- und Kochsalzausscheidung gestört waren, und die histologischen Veränderungen in wechselnder Weise die Glomeruli, Tubuli contorti und Gefässe betrafen; bei einem dieser Fälle stieg der Reststickstoff des Blutes parallel der N-Retention an. — Zwei weiter mitgeteilte Fälle zeigen, dass es Nephropathien gibt, bei welchen ausser Albuminurie keine Funktionsstörung besteht. M. schliesst einige bei Kaninchen mit toxischer Nephropathie (Kal. bichrom., Sublimat, Urannitrat) ausgeführte Beobachtungen an. Es ergab sich, dass nach Uran Stickstoff- und Chlornatriumausscheidung gleich schwer gestört sind, nach Chrom nur die NaCl-Ausscheidung, nach Sublimat die N-Ausscheidung nur anfangs und kurz, dagegen die NaCl-Ausscheidung lange Zeit. Nach intravenöser Injektion von Harnstoff (2,0 in Aq. destill. gelöst), wobei in der Norm der N schnell ausgeschieden wird und die Kochsalzausscheidung unverändert bleibt, trat bei dem Chromtier starke Steigerung der NaCl-Ausscheidung und Stocken der N-Ausscheidung ein.

Zusammenfassend betont M. nach seinen Fällen, dass die urämischen Erscheinungen eine Beziehung zur N-Retention zeigen, und eine ähnliche Kongruenz zwischen Oedem und Störung NaCl-Ausscheidung besteht. Dass das Vorhandensein von Polyurie oder Oligurie nicht zur Beurteilung der Ausscheidungsfähigkeit der Nieren ausreicht, lehrt namentlich ein Vergleich des Einflusses von Stickstoff- und Kochsalzzulagen auf die Harnmenge bei den verschiedenen Fällen. — Die Störung der Milchzuckerausscheidung fand er bei den verschiedensten klinischen Bildern (auch bei der Sublimatvergiftung), so dass er keine Schlüsse aus ihr auf Art und Schwere der Nierenschädigung für erlaubt hält; die Jodausscheidung war bei fast allen Formen behindert; dem Phenolsulfophthalein schreibt er mit gewissen Einschränkungen diagnostischen und prognostischen Wert zu. Dass die Störung der Stickstoffausscheidung auf Veränderung der Glomeruli, der Kochsalzausscheidung auf solche der Tubuli contorti hinweist, betont er als sichergestellt.

Janowski (11) studierte den Blut- und Pulsdruck bei Arteriosklerose und Nephritis, wobei er nach früheren Beobachtungen die Norm für den systolischen Blutdruck zu 80—120, für den Pulsdruck (Zuwachs in der Systole) zu 22—40 mm Hg annimmt. Er untersuchte 350 Fälle in 3 Gruppen: Arteriosklerose ohne Nierenleiden, Arteriosklerose mit Nephritis und Nephritis ohne Arteriosklerose.

Für die Arteriosklerose (200 Fälle) bestätigte er in 72 pCt. die bekannte Blutdrucksteigerung, zum Teil bis 180—200, ja bis 240 mm; hierbei erschienen in bezug auf Herzkomplikation die zwischen 130 und 160 mm liegenden Fälle als die günstigsten. Von 55 Fällen mit normalem Blutdruck zeigten 52 zur Erklärung eine Ernährungsstörung des Herzmuskels („Dyskompensation", Myocarditis, in 16 Fällen stenokardische Anfälle), so dass diese die ernsteste Prognose geben. J. betont hiernach die Wichtigkeit der manometrischen Pulsmessung, die nicht durch Palpation ersetzt werden kann. — In bezug auf den Pulsdruck ergab die Zusammenstellung die Prognose (mit Rücksicht auf Herzmuskelinsufficienz) am günstigsten bei schwacher Erhöhung desselben (neben schwacher Blutdrucksteigerung) und am ungünstigsten bei normalem Wert beider.

Unter 50 Fällen von Arteriosklerose mit Nephritis (anscheinend immer sekundärer) waren 4 mit Myocarditis und geringer Blutdrucksteigerung; bei den übrigen 46 war der Blutdruck im allgemeinen stärker



gesteigert, als bei reiner Arteriosklerose, auch der Pulsdruck häufiger stark erhöht. Ist bei Arteriosklerose ersterer über 180 und letzterer über 70 mm Hg erhöht, so ist daher nach J. der Verdacht auf Nierenerkrankung gegeben; dagegen sprechen seine Beobachtungen nicht für die Ansicht, dass die Blutdrucksteigerung bei Arteriosklerose nur auf Nephritis beruhen soll. Er weist darauf hin, dass die Arteriosklerose (nach experimentellen und klinischen Erfahrungen) durch mechanische, chemische oder nervöse Schädlichkeiten entstehen kann.

Unter 100 Fällen von (nicht arteriosklerotischer) Nephritis betrafen 7 akute Nephritis, dabei regelmässig Steigerung von Blut- und Pulsdruck. Von den chronischen Nephritiden zeigten 16 normalen und die übrigen (84 pCt.) einen zum Teil stark gesteigerten Druck.

Betreffs der klinischen Einteilung der Nephritiden betont J., dass seine Blutdruckbefunde nicht mit dem neuerdings aufgestellten pathologisch-anatomischen Schema im Einklang stehen; er möchte sich vielmehr der (von Widal und anderen aufgestellten) Unterscheidung von 4 klinischen Typen anschliessen, je nachdem im Vordergrund des Bildes Harnsymptome, Kochsalzretention, Stickstoffretention oder Blutdrucksteigerung stehen, mit der Einschränkung, dass die Symptomenkomplexe sich oft kombinieren. — In bezug auf das Zustandekommen der Blutdrucksteigerung hält er es für sicher, dass sie von chemischen Wirkungen abhängt, aber noch für zweifelhaft, welches diese sind und welche Rolle die inneren Sekretionen dabei spielen.

Den Einfluss einer intravenösen Injektion von Pankreasextrakt auf den Blutdruck studierte Zondek (31) bei Kaninchen mit experimenteller Nephritis (6 Tieren mit Uran-, 4 mit Chrom- und 3 mit Sublimatnephritis) unter den nötigen Kontrollbestimmungen. Der Blutdruck wurde nach der (etwas modifizierten) Methode von van Leersum an der Carotis gemessen und maximaler wie minimaler Druck berücksichtigt. Es ergab sich, dass frisches Ochsen-Pankreasextrakt bei allen 3 Nephritisformen den gesteigerten Blutdruck sofort (nach 1 Minute) stark herabsetzt. Doch bestanden zwischen den 3 Formen Unterschiede in bezug auf die nötige Dose des Pankreasextraktes, auf die Dauer der extremen Senkung und des Wiederansteigens und auf das Verhalten des Minimaldruckes. Die Unterschiede sind dahin zusammenzufassen, dass bei der Uran- und (weniger ausgesprochen) bei der Sublimatnephritis eine vollständige Neutralisation der nephritischen Blutdrucksteigerung stattfindet, bei der Chromnephritis aber nicht. Z. betont, dass die Nephritisformen hiernach differenziert werden können, und dass diese Beobachtungen für ein Zugrundeliegen verschiedenartiger ursächlicher Momente bei ihnen sprechen. Zur Erklärung der Unterschiede möchte er die bei den in Rede stehenden „tubulären“ Nephritisformen nachgewiesenen pathologisch-anatomischen Abweichungen verwerten.

Machwitz, Rosenberg und Tschertkoff (17) berichten über die genaue klinische, funktionelle und (in 13 Fällen) histologische Untersuchung von 48 Nephritisfällen des Charlottenburger Städtischen Krankenhauses: die funktionelle Prüfung bezog sich auf die Ausscheidung von Kochsalz, Jod, Laktose und Wasser, die Konzentrationsfähigkeit des Urins und den Harnstoff (nach Widal bestimmt) nebst Reststickstoff im Blutserum. Sie fassen die Ergebnisse dahin zusammen, dass die Jod- und die Laktoseprobe für die Beurteilung der Nierenfunktion unwesentlich sind, und die Chlorprüfung diagnostisch ebenfalls unbedeutend, dagegen für die Beurteilung der Therapie wichtiger ist. Den Wasser- und Konzentrationsversuch fanden sie von Wert für die Unterscheidung der Krankheitsstadien mit und ohne Insufficienz. Als wichtigste Methode zeigte sich aber die Bestimmung der Stickstoffretention im Serum; die Verff. betonen, dass die Stickstoffretention der Beweis einer schwereren vaskulären Erkrankung ist, und ihre Höhe einen guten Maassstab für den Grad der Niereninsufficienz und daher wichtige Anhaltspunkte für die Prognose und Therapie gibt.

Zur Klärung der Beziehungen zwischen vaskulärer Hypertonie und Schrumpfniere halten Münzer und Selig (20), ebenso wie Münzer es schon wiederholt betont hat, an der alten Anschauung fest, wonach das „präkapillare“ arterielle Gefässsystem häufig so erkrankt, dass eine Einengung des Querschnitts der peripheren Blutbahn und infolge hiervon vaskuläre Hypertonie und Herzhypertrophie eintritt. Sie führen an, dass unter 106 Personen mit einem Blutdruck von annähernd 200 mm Hg oder mehr 38 völlig eiweissfreien Urin zeigten, und geben Notizen über einige ähnliche Fälle, bei denen die Sektion als Hauptbefund periphere Arteriosklerose ergab. Als Beispiele für die verschiedenartige Lokalisierung der Gefässsklerose weisen sie auf Fälle hin, in denen die Erkrankung frühzeitig an den Netzhautgefässen, den Hirngefässen oder aber an den Nierengefässen nachweisbar war. Für letzeren Fall betonen sie, dass auch vor dem Eintritt starker Blutdrucksteigerung das Bild der Schrumpfniere sich entwickeln kann. Für das Wichtigste halten sie nach allem, die Schrumpfniere nur als eine Teilerscheinung der allgemeinen Gefässerkrankung anzusehen.

Im Hinblick auf die noch zweifelhaften Beziehungen zwischen Nephritis und Hyperglykämie hat Landau (15) bei 13 Fällen verschiedenartiger Nephritis neben dem Zuckergehalt den nichtalbuminoiden Stickstoff und den Gefrierpunkt des Blutes sowie den Blutdruck bestimmt. Es zeigte sich (abgesehen von zwei darunter befindlichen Diabetesfällen), dass eine Steigerung des Blutzuckers bei Nephritis im allgemeinen wenig ausgesprochen ist (wobei er als oberste normale Grenze 1,1 pM. annimmt), und dass seine Werte dem Blutdruck, der Höhe der Stickstoffretention und der Blutkonzentration nicht parallel laufen. Auch zu den in 4 Fällen vorhandenen urämischen Erscheinungen zeigte der Blutzuckergehalt keine Beziehungen, vielmehr war er in einem Fall niedrig, lag in 2 Fällen an der oberen Normalgrenze und überschritt diese nur im 4. Fall unbedeutend. Verf. betont hiernach, dass bei der Nephritis, unabhängig von vaskulärer Hypertension und von Urämie, der Blutzucker sich meist normal verhält und nur bisweilen die oberste Grenze der Norm erreicht oder leicht übersteigt.

Zur Prüfung des Einflusses stickstoffhaltiger Stoffwechselprodukte auf das Blut bestimmte Seymour (25) bei 14 Fällen von chronischer interstitieller Nephritis mit arterieller Hypertension den Stickstoffgehalt des Blutes während einer 8tägigen Periode eiweissreicher Diät im Vergleich zu vorangehender und folgender eiweissärmerer Kost. Von diesen Fällen zeigten 8 am Ende der Eiweissperiode eine Zunahme



des Blutstickstoffes, 6 von diesen gleichzeitige Beschwerden (Oedem des Gesichtes, Kopfschmerz, Erbrechen), welche aber auch bei den ohne Stickstoffzunahme bleibenden Fällen zum Teil eintraten. Der Einfluss auf den Blutdruck war unregelmässig. In allen Fällen zeigte die Phenolsulfophthaleinprobe eine Niereninsufficienz an, deren Grad aber auch ohne Beziehung zum Stickstoffgehalt des Blutes war.

Nach älteren Angaben und eigenen Erfahrungen weist Robey (23) auf die Häufigkeit hin, in der eine nervöse Reizbarkeit („nervöse Asthenie") das Hauptzeichen der toxischen Einwirkung einer chronischen Nephritis auf das Allgemeinbefinden bildet. Er führt 5 Fälle an, in denen dahingehörige Symptome (Abspannung, Missstimmung, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Erbrechen usw.) lange Zeit die einzigen Beschwerden bildeten, und erst die Konstatierung eines gesteigerten Blutdruckes und geringer Albuminurie mit spärlichen Cylindern auf die Nierenerkrankung aufmerksam machte. Und zwar fanden sich diese Erscheinungen teils als Frühsymptome im Anfangsstadium, teils bei weiter vorgeschrittener Nephritis.

Cecikas (4) führt aus, dass die Erfahrung an nephritischen verheirateten Frauen für eine Schädigung der Schwangerschaft und Zeugung durch die Nierenaffektion spricht. Er gibt Notizen über 28 derartige, in zeugungsfähigem Alter befindliche Frauen, unter denen nur 8 gesunde Kinder austrugen, 6 steril blieben und die übrigen einen oder wiederholte Aborte, meist in den ersten 3—4 Monaten, durchmachten. Eine ähnliche Beeinflussung der männlichen Zeugungsfähigkeit schliesst er daraus, dass unter 21 verheirateten Nephritikern über 40 Jahren 2 und unter 4 ebensolchen unter 40 ebenfalls 2 kinderlos waren. Als Ursache der Schädigung denkt er teils an Retentionsstoffe der Niere, teils an Blutungen der inneren Genitalien, in bezug auf die Sterilität an Vorgänge der inneren Sekretion.

Kendall und Hertz (12) geben Notizen über eine Familie, bei der in einer Generation 3 von 8 und in der folgenden 8 von 11 Personen eine Nephritis zeigten, welche zum Teil mit Hämaturie verlief, so dass sie die Erkrankung als familiäre hämorrhagische Nephritis bezeichnen. Sie sehen dieselbe auch als kongenital an, da sie in dem einen Fall schon 3 Wochen nach der Geburt, in einem anderen zu 2 Jahren und auch bei den übrigen schon in der Kindheit festgestellt wurde; auch starb ein Teil der Fälle in jungen Jahren, der eine urämisch; Sektionen fehlen. Die Verff. fanden nur zwei analoge Mitteilungen in der Literatur.

Bei dem von Kunstmann (14) mitgeteilten Fall von chronischer Nephritis (60jährigem Mann) ergab die Sektion ein anscheinend primäres Amyloid der Milz, beider Nebennieren mit den Sympathicusgeflechten, und des Darmes. Die klinischen Symptome bestanden hauptsächlich in allgemeiner Asthenie mit niedrigem Blutdruck und Magendarmstörungen, so dass Verf., trotzdem dass keine abnorme Pigmentierung ausgesprochen war, den Fall auch einem Morb. Addisonii gleichstellt. Den niedrigen Blutdruck (bei mässiger Herzhypertrophie) will er von der Erkrankung der Nebennieren ableiten; er schliesst, im Hinblick auf einen ähnlichen Literaturfall (Bittorf), dass eine chronische Nephritis den Blutdruck bei Morb. Addisonii nicht zu erhöhen vermag, und dass zum Zustandekommen der Blutdrucksteigerung bei chronischer Nephritis die normale Funktion des chromaffinen Systems notwendig ist.

Ilse Tesch (27) teilt aus der Berliner Universitäts-Kinderklinik 2 Fälle (4- und 6jährige Kinder) von hämorrhagischer Nephritis bei allgemeiner Miliartuberkulose und tuberkulöser Meningitis mit und sammelt dazu 20 Literaturfälle von Tuberkulose mit Blutungen aus verschiedenen Organen (ausser den Lungen). Sie schliesst daraus, dass es eine hämorrhagische Diathese bei Tuberkulose, namentlich ihrer akuten Form, gibt, und dass die Blutungen, die meist kurz vor dem Tod eintreten, die Zeichen einer schweren Form der Tuberkulose sind. Als Ursache der Diathese möchte sie eine toxische Schädigung der Gefässe ansehen.

Im Hinblick auf die Literaturangaben über eine antagonistische Wirkung des Natrium und des Calcium auf den Wasserstoffwechsel beobachteten Arnoldi und Brückner (2) bei 8 Fällen verschiedenartiger chronischer Nephritis den Einfluss kleiner Dosen von Chlorcalcium (0,11—0,24 g täglich), meist bei möglichst kochsalzfreier Diät, auf die Wasser- und Eiweissausscheidung. Dabei ergab sich eine deutliche diuretische Wirkung des Salzes, besonders in den Fällen mit spärlichem Urin und starken Oedemen. Die Albuminurie wurde in 5 Fällen verringert, in 3 nicht deutlich beeinflusst. Am günstigsten schien dabei eine mässige Flüssigkeitszufuhr (ca. 26 ccm pro Kilo Körpergewicht täglich) zu sein.

III. Eiterige Nierenentzündung. Pyelitis.

1) Day, H. B. and W. H. Wilson, A case of uraemia with an unusual degree of urea retention. Brit. med. journ. July 18. — 2) Dembowski, M., Die Einflüsse der Abkühlung bei der Entstehung der eiterigen nicht tuberkulösen Nierenaffektionen. Inaug.-Diss. Königsberg. 22 Ss. — 3) Hausmann, Th., Die latenten und maskierten Nierenbeckenerkrankungen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. S. 307.

Zur Aufklärung über den Einfluss der Abkühlung auf die Entstehung eiteriger Nierenaffektionen wiederholte Dembowski (2) mit einigen Modifikationen Tierexperimente, wie sie auch von anderer Seite angestellt wurden. Er führt 5 Versuche an, in denen 1 oder 2 Kaninchen eine intravenöse Injektion von Staphylokokkenkultur erhielten und mit den geschorenen und fixierten Hinterbeinen in kaltes Wasser getaucht wurden, während Kontrolltiere ohne Abkühlung analog behandelt wurden. Die Vergleichung der Befunde, namentlich der anatomischen Veränderungen von Nieren und anderen Organen, ergab nach Verf. mit grosser Wahrscheinlichkeit einen begünstigenden Einfluss der Abkühlung auf die Entwickelung von eiterigen Nierenerkrankungen.

Unter Anführung von 33 (grösstenteils der Rostocker medizinischen Poliklinik angehörenden) einschlägigen Fällen betont Hausmann (3), dass Nierenbeckenleiden besonders beim weiblichen Geschlecht viel häufiger sind, als man glaubt, und oft latent oder maskiert verlaufen. Dies trifft in erster Linie die Pyelitis und die von Harnstauung (bei Nephroptose oder Genitalerkrankungen) abhängige Nierenbeckendilatation, in zweiter Linie die Nephrolithiasis. Für die Pyelitis hebt H. hervor, dass sie oft nicht eiterig ist und im Urin ausser geringen Formelementen keine



Veränderung zeigt. Auch bei Nephrolithiasis ist die Zahl der Erythrocyten im Harn oft minimal; ebenso kann die bei infektiöser Erkrankung der oberen Harnwege eintretende Bakteriurie so latent bleiben, dass sie nur durch das Kulturverfahren nachzuweisen ist.

Da somit die genannten Leiden oft ebenso wenig durch die Urinuntersuchung, wie durch andere Verfahren (Cystoskopie, Nephrographie oder Pyelographie usw.) zu erkennen sind, so legt H. besonderen Wert auf zwei Symptome, die er, besonders wenn sie einseitig sind, für charakteristisch hält: den lumbalen „Succussionsschmerz“ (bei kurzen, mit dem Kleinfingerballen quer zur Lumbalgegend ausgeführten Stössen) und den Psoasschmerz (bei tiefer Palpation des Muskels). Kombinieren sich diese Symptome mit gewissen Formbestandteilen des Urins, so hält er die Diagnose einer Erkrankung der oberen Harnwege für gegeben. Uebrigens fand er den Succussionsschmerz auch bei manchen Nephritiden.

Bei einem an Pyonephrose verstorbenen Mann konstatierten Day und Wilson (1) einen ungewöhnlich hohen Grad von Harnstoffretention. Genaue chemische Untersuchungen ergaben in dem durch Lumbalpunktion entleerten Liquor 0,75 und post mortem in der Flüssigkeit der Hirnventrikel 0,85 pCt. Harnstoff; im Blut fand sich ein Gehalt von 0,67—0,74 pCt., und zwar (gegen die gewöhnliche Annahme) auch in den roten Blutkörperchen eine beträchtliche Menge von Harnstoff. Verff. betonen, dass der Gehalt in der postmortalen Cerebrospinalflüssigkeit höher als im Blutserum stand. Ausserdem fiel auf, dass die Harnsäure im Blut nicht vermehrt war.

IV. Nierenblutung. Hämoglobinurie.

1) Gáli, G., Ein Fall von leukämischer Lymphomatose bei paroxysmaler Hämoglobinurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 372. — 2) Pförtner, Letale Hämatoporphyrinurie nach Sulfonalgebrauch. Deutsche med. Wochenschr. No. 31.

Der von Gáli (1) mitgeteilte Fall von paroysmaler Hämoglobinurie (49jähr. Mann) ist dadurch bemerkenswert, dass er mit leukämischer Lymphadenose kombiniert war. Die Hämoglobinurieanfälle bestanden seit 15 Jahren; die Symptome der lymphatischen Leukämie hatten vor 6 Wochen begonnen. Das Blut ergab positive Donath-Landsteiner'sche Reaktion (bei verdünntem Serum nur unter Komplementzusatz) und eine verringerte osmotische Resistenz der Erythrocyten; mikroskopisch gab es das Bild der akuten Leukämie (35 pCt. grosse Lymphocyten, 5 pCt. Myeloblasten usw.); eine im Lauf der Beobachtung eintretende Veränderung (Verschwinden der Myeloblasten, Abnahme der grossen und Zunahme der kleinen Lymphocyten) bezieht Verf. auf die mit den Hämoglobinurieanfällen zusammenhängende Hämolyse. Einen kausalen Zusammenhang zwischen Hämoglobinurie und Leukämie anzunehmen, ist nach Verf. naheliegend, da für beide jetzt eine infektiöse Aetiologie angenommen zu werden pflegt und an dieselbe infektiös-toxische Einwirkung gedacht werden kann; er weist dabei auf die analogen Fälle einer Verbindung von hämolytischer Anämie mit Leukämie hin.

Tödliche Hämatoporphyrinurie beobachtete Pförtner (2) nach Sulfonal (10 g in 9 Tagen) bei einer 30jähr. Frau mit puerperaler Psychose: Eintritt 3—4 Tage nach der letzten Sulfonaldose; dabei, wie gewöhnlich, Obstipation, Erbrechen, schmerzhafte Darmspasmen, Kollaps. In den Nieren ausnahmsweise keine Veränderungen. Der Farbstoff des Urins wurde auch durch die „photodynamische“ Wirkung auf rote Blutkörperchen und auf weisse Mäuse als Hämatoporphyrin festgestellt.

V. Nierentumoren, Nierensteine usw.

1) Dausel, M., Ueber Wanderniere und ihre Behandlung. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Frankenthal, L., Ueber Cystinurie und Cystinsteine. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. S. 442. (Erweiterte Ausführung von Mitteilung No. 6 mit Zusammenstellung der Literaturangaben über Cystinurie.) — 3) Hallé, N., Les formes de la tuberculose rénale chronique. Avec 12 pl. Paris. — 4) Karo, W., Nierenkrankheiten und Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. (Hinweis auf die Häufigkeit der tuberkulösen Nierenerkrankungen, von denen er 3 Gruppen betont: die amyloide Entartung der Nieren die mit Tuberkulose zusammenhängende chronische Nephritis [unter 35 Fällen von chronischer Nephritis fand er bei 19 positive Tuberkulinreaktion] und die akute miliare Nierentuberkulose.) — 5) Klemperer, G. und M. Jacoby, Zur Behandlung der Cystinurie. Ther. d. Gegenw. März. — 6) Neumann, A., Cystinsteine und Cystinurie. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. — 7) Nogier, Th. et J. Reynard, Coexistence d'une tumeur du rein et d'une néphrolithiase bilatérale. Lyon méd. No. 20. (Seltene Kombination von Nierentumor und Nierensteinen: 49jähr. Mann; seit Kindheit Nierenschmerzen, zuerst links-, dann rechtsseitig, jetzt dauernde Hämaturie, aus der linken Niere stammend. Die Röntgenbilder ergeben beiderseits reichliche Steine im Nierenbecken, das links stark dilatiert ist. Nach Exstirpation der linken Niere findet sich überdies in einem Nierenkelch ein von dessen Wandung ausgehendes Epitheliom.) — 8) Rump, L., Ueber Hydronephrose. Inaug.-Diss. Berlin. — 9) Veil, W. H., Die klinischen Erscheinungen der Cystennieren. Ein Beitrag zur Kenntnis der Nierenfunktion. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. S. 157.

Bei 3 reinen Fällen von doppelseitiger Cystenniere untersuchte Veil (9) die Nierenfunktion (unter Zulagen von Kochsalz, Harnstoff, Wasser, auch Theocin usw.). Nach den übereinstimmenden Ergebnissen betont er für das klinische Bild dieser Fälle (neben palpablen Tumoren und leichter Albuminurie) als wesentliches Symptom eine Herabsetzung der „konzentrierenden“ bei Erhaltensein der „diluierenden“ Kraft der Niere. Dies zeigte sich besonders durch Polyurie bei gewöhnlicher gemischter Kost und normaler Urinmenge bei kochsalz- und stickstoffarmer Diät, sowie durch normale Ausscheidungsfähigkeit für Kochsalz, Stickstoff und Wasser bei Herabsetzung derjenigen für körperfremde Stoffe (Milchzucker, Jodkalium, Phenolsulfophthalein). Daneben bestand dauernd eine mittlere Blutdruckerhöhung (235 bis 240 ccm Wasser nach v. Recklinghausen) bei fehlender oder unwesentlicher Herzvergrösserung. Im Blut ergaben sich Konzentration, osmotischer Druck und Reststickstoff als normal. — Verf. weist darauf hin, dass diese Symptome, im Einklang mit bekannten experimentellen Erfahrungen, als Folge einer starken Nierengewebsbeschränkung anzusehen sind; er betont auch, dass das Bild der Cystenniere an dasjenige der Schrumpfniere erinnern kann, aber keineswegs identisch mit ihm ist.

Neumann (6) teilt 2 neue Fälle von Cystinstein und Cystinurie mit (wovon er in der Lite-



ratur 170 gezählt hat): 1. 24jähr. Mädchen mit 2,21 g schwerem Cystinstein im Nierenbecken, der durch die Pyelotomie entfernt wird; gleichzeitig Nierenspaltung wegen multipler Abscesse; im Urin immer reichliche Cystinkristalle. Trotz fleischloser Diät und Behandlung mit Natr. bicarb. usw. nur langsame Besserung von Kreuzschmerz und Allgemeinbefinden. 2. 3jähr. Knabe mit 7,32 g schwerem Blasenstein, durch die Sectio alta entfernt; im Urin nur ausnahmsweise Cystinkristalle. — In bezug auf die Dichtigkeit der Röntgenschatten im Vergleich mit anderen Steinen stellt N. folgende absteigende Skala auf: Oxalsaurer Blasenstein, Phosphatblasenstein, der Cystinnierenstein, Phosphatnierenstein, Kalkkarbonatblasenstein, der Cystinblasenstein, Uratnierenstein, Bakteriennierenstein, Cholesteringallenblasenstein.

Bei einem Fall von Cystinurie (27jähr. Frau) bestimmten Klemperer und Jacoby (5) die Tagesquantität des im Urin ausgeschiedenen Cystin bei eiweissreicher Diät auf 0,345—0,362—0,716 g, bei eiweissfreier Kost auf 0,051—0,110—0,073 g (also endogener Cystinwert 0,078 g). Der Befund spricht dafür, therapeutisch die Eiweisszufuhr, soweit wie erlaubt, zu beschränken. — Einen überraschenden Einfluss zeigte die Alkalitherapie des Falles (Natr. bicarb. 6—10 g täglich): nach einigen Tagen verschwand das Cystin nicht nur aus dem Sediment, sondern vollständig aus dem Urin; bei Aussetzen des Alkali kehrte es sofort wieder.

Gesundheitspflege einschliesslich der Lehre von den Krankheitserregern (Bakteriologie)*)

bearbeitet von

Prof. Dr. E. GOTSCHLICH, z. Z. Saarbrücken.

I. Allgemeines und Lehrbücher.

1) Abderhalden, Lehrbuch der physiologischen Chemie in Vorlesungen. 3. Aufl. Teil I. Die organischen Nahrungsstoffe und ihr Verhalten im Zellstoffwechsel. Berlin und Wien. — 2) Abel, R., Bakteriologisches Taschenbuch. 18. Aufl. Würzburg. — 3) Bischoff, Hoffmann und Schwiening, Lehrbuch der Militärhygiene. Bibliothek v. Coler - v. Schjerning. Bd. XXXI—XXXV. 5 Bde. Berlin. — 4) Bötticher, E., Jahresbericht über die Tätigkeit des Grossherzoglichen Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten zu Giessen im Jahre 1913. Hyg. Rundsch. No. 13. — 4a) Brouardel et Mosny, Traité d'hygiène, publié en fascicules. VI. Hygiène scolaire par H. Méry et J. Genévrier. 808 pp. Paris. 359 Abbild. — 5) Christian, Schutz vor Seuchen. Was jedermann über die wichtigsten gemeingefährlichen Volkskrankheiten und Epidemien wissen muss. Aus Deutsche Krankenpflegeztg. Berlin. — 6) The passing of the common towel. Publ. health rep. 17. April. (Gesetzliche Maassnahmen in Nordamerika, die den Gebrauch gemeinsamer Handtücher an öffentlichen Orten verbieten.) — 7) Coudray, La mouche et l'hygiène. Thèse de Paris. — 8) Dünner, Ueber die Kriegsseuchen. Vortragsreihe, veranstaltet vom Centralkomitee für ärztliche Fortbildung. Therapie d. Gegenw. No. 10. — 9) Ehrlich, P., Eine Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Festschrift zum 60. Geburtstage des Forschers (14. März 1914). Jena. — 10) Eichhorst, H., Mit welchen Infektionskrankheiten haben wir während des Feldzuges zu rechnen? Med. Klinik. No. 41. — 11) Elster, A., Zur Systematik der sozialen Hygiene. Deutsche Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. No. 2. — 12) am Ende, Fürsorge der Gemeinden gegen Seuchen im Krieg. Die Hygiene. 10. Okt. — 13) Eulenburg, Alb. (unter Mitredaktion von Th. Brugsch), Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde. 4. gänzlich umgearbeit. Aufl. Berlin und Leipzig. — 14) Fischer, A., Die Bedeutung der Invaliditätsursachenstatistik für die soziale Hygiene. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 15) Derselbe, Die sozial-hygienischen Zustände in Deutschland nach amtlichen Veröffentlichungen aus dem Jahre 1913. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. No. 4. — 16) Derselbe, Gesundheitspolitik und Gesundheitsgesetzgebung. Samml. Göschen. No. 749. Berlin und Leipzig. — 17) Fischer, B., Kurzgefasste Anleitung zu den wichtigeren hygienischen Untersuchungen. Berlin. — 18) Fisher, J. B., National health insurance. Nat. health insurance. July 25. (Aerztliche Standesfragen in England.) — 19) Fox, C., Public health administration in Baltimore. Publ. health rep. 12. Juni. — 20) Derselbe, Public health administration in Maryland. Ibid. 30. Jan. — 21) Freemantle, F. E., Reformen im englischen amtsärztlichen Dienst. Publ. health. April. Ref. in Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. p. 24. — 22) Gärtner, W., Untersuchungen über die Ursachen der Sterblichkeitsverschiedenheit in den Gemeinden Stassfurt und Leopoldshall, unter besonderer Berücksichtigung der Trinkwasserverhältnisse. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXIX. H. 1. (Die Mortalitätsdifferenz zwischen den beiden Gemeinden ist wesentlich auf die mit der Wohlhabenheit zusammenhängenden sozialen Einflüsse zurückzuführen. Der Salzgehalt des Trinkwassers hat mit diesen Verschiedenheiten der Sterblichkeit nichts zu tun.) — 23) Gaffky, Gemeingefährliche Krankheiten. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 14. — 24) Gesundheitsbüchlein. Gemeinfassliche Anleitung zur Gesundheitspflege. Bearb. im Kaiserl. Gesundheitsamt. 16. Ausg. Berlin. — 25) Günther, E., Ueber die Reduktionskraft der Gewebe bei den allgemeinen und lokalen Infektionsprozessen. Inaug.-Diss. Tübingen. — 26) Heckmann, J. und H. Kuttenkeuler, Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes der Stadt

*) Ausschliesslich Immunität und Tropenkrankheiten (vgl. diese Kapitel an anderer Stelle dieses Jahresberichts.



Elberfeld für das Jahr 1913. Elberfeld. Ref. in Hyg. Rundsch. 1915. S. 691. — 27) Hofmokl, E., Die öffentliche Gesundheitswirtschaft in Oesterreich. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. (Notwendigkeit der Vermehrung der wissenschaftlichen Untersuchungsstellen. Sehr rückständig sind noch die Maassnahmen gegen Tuberkulose und zur Verbesserung des Wohnungswesens.) — 28) Joannovicz, Ueber Kriegsseuchen. Med. Klinik. No. 45—47. — 29) v. Juchnowicz-Hordynski und E. Glaser, Militärmedizin und ärztliche Kriegswissenschaft. H. 2. Militärgesundheitspflege und Heeresseuchen. Wien und Leipzig. — 30) Katsainos, G. M., Community health. Boston med. and surg. journ. 17. Jan. (Populärer Vortrag über Bedeutung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.) — 31) Kaup, J., Der sozialhygienische Unterricht an der Universität München und die Errichtung eines sozialhygienischen Seminars. Münch. med. Wochenschr. No. 17. — 32) Ker, Cl. B., Isolation and quarantine periods in the more common infectious diseases. Edinb. med. journ. p. 6. — 34) Kisskalt und Hartmann, Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie. 3. Aufl. Jena. — 35) Kisskalt, Untersuchungen über Konstitution und Krankheitsdisposition. I. Die Ermittelung der Disposition zu Infektionskrankheiten. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 489. (Verf. versucht für die Disposition zu verschiedenen Infektionskrankheiten, sowohl beim Versuchstier als beim Menschen, einen zahlenmässigen Ausdruck auf Grund der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu finden.) — 36) Derselbe, Dasselbe. III. Hungersnot und Seuchen. Ebendaselbst. Bd. LXXVIII. S. 524. — 37) Kisskalt und Friedmann, Dasselbe. II. Versuche über die Disposition zur Bleivergiftung. Ebendaselbst. Bd. LXXVIII. S. 500. (Bei Versuchen an Kaninchen zeigte sich, dass die grössere oder geringere Disposition gegenüber der Bleivergiftung von mehreren Faktoren abzuhängen scheint, unter denen die Bindung des Bleis an das Gehirn den wichtigsten darstellt.) — 38) Kreiss, Fortschritte der Hygiene in den Jahren 1888—1913. Unter Mitwirkung von Grober, A. Keller, Kemsies, Nietner und Sommerfeld. Berlin. (Populär-wissenschaftliche Darstellung folgender Kapitel: Säuglingsfürsorge, Schulhygiene, Gewerbehygiene, Krankenhauswesen, Bekämpfung der Tuberkulose.) — 39) Langer, J., Die Kriegsseuchen, ihre Verhütung und Bekämpfung. Graz. — 40) Langer, H., Jahresbericht über die Tätigkeit des Grossherzoglich badischen Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten der Universität zu Freiburg i. B. vom 1. Januar bis 31. Dezember 1913. Hyg. Rundsch. No. 8. — 41) Marx, E., Die experimentelle Diagnostik, Serumtherapie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten 3. Aufl. Bibliothek v. Coler-v. Schjerning. Berlin. — 42) Mense, C., Handbuch der Tropenkrankheiten. 2. Aufl. Bd. II. XV u. 747 Ss. mit 126 Abb. im Text, 14 schwarz. u. 6 farb. Taf. Leipzig. — 43) Müller, P.Th., Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie. Jena. — 44) Müller-Lyer, F., Soziologie der Leiden. München. — 45) Neufeld, F., Allgemeine Gesichtspunkte der Seuchenbekämpfung. Med. Klinik. No. 39. — 46) Derselbe, Seuchenentstehung und Seuchenbekämpfung. Kurzer Leitfaden für praktische Aerzte und Studierende. Wien. — 47) Nocht, Die Bekämpfung der Kriegseuchen im Felde. Vortrag. Münch. med. Wochenschr. No. 41 u. 42. — 48) Phelps, E. B., Cooperative public health administration. An experiment in small communities. Publ. health rep. 25. Sept. — 49) v. Prowazek, Handbuch der pathogenen Protozoen. Leipzig. — 50) Rapmund, O., Das öffentliche Gesundheitswesen. Bd. II. Besonderer Teil. Leipzig. — 51) Reiter, H., Jahresbericht über die Tätigkeit des Medizinaluntersuchungsamtes des Regierungsbezirkes Königsberg i. Pr. vom 1. April 1913 bis 1. April 1914. Hyg. Rundsch. No. 15. — 52) Rosenthal, Fr., Zur Seuchenprophylaxe. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 53) Schmidt, P., Ueber die Verhütung und Bekämpfung von Kriegsseuchen. Centralblatt f. inn. Med. No. 42. — 54) Derselbe, Ueber die Verhütung und Bekämpfung von Kriegsseuchen. Kurze Darstellung auf Grund von Vorträgen nebst einem Seuchenmerkblatt. Leipzig. — 55) Sudhoff, K., Infektion und Infektionsverhütung im Wandel der Zeiten und Anschauungen. Historische Skizze. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. Sept. — 56) v. Szontagh, F., Das Kontagiositätsproblem. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. LXXX. No. 3. — 57) Teleky, L., Vorlesungen über soziale Medizin. Erster Teil: Die medizinalstatistischen Grundlagen. Jena. — 58) Uhlenhuth, P. und H. Dold, Hygienisches Praktikum. Ein Taschenbuch für Studierende, Aerzte und Kreisarztkandidaten. Berlin und Wien. — 59) Ungermann, E., Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Halle im Jahre 1913. Hyg. Rundsch. No. 16 u. 17. (Bemerkenswert ist der Vergleich der Wassermannschen Originalmethode mit der Stern'schen Modifikation, die stets neben der ersteren angewendet wurde. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die Stern'sche Modifikation zwar empfindlicher, aber auch unsicherer ist als die Originalmethode.) — 60) Handbuch der Gesundheitspflege an Bord von Kriegsschiffen. Herausgegeben von M. zur Verth, Bentmann, Dirksen und Junge. 2 Bde. Jena. — 61) Weichselbaum, A., Vorträge über Epidemiologie, Aetiologie und Prophylaxe der Seuchen. I. Allgemeiner Teil. Klinisch-therapeut. Wochenschr. No. 40 u. 41. — 62) Weygandt, W., Soziale Lage und Gesundheit des Geistes und der Nerven. Würzburg. — 63) Weyl's Handbuch der Hygiene. Herausgegeben von C. Fraenken. Leipzig 1912 - 1914. Lief. 5—20. — 64) Wiener, E., Das Sanitätswesen in Agypten. Wien. klin. Wochenschrift. No. 27. — 65) Wolter, F., Die Entstehungsursachen der Kriegsseuchen, ihre Verhütung und Bekämpfung auf Grund der Kriegserfahrungen von 1870/71. Ein epidemiologischer Kommentar zu dem Kriegssanitätsbericht über typhöse Erkrankungen und Ruhr bei den deutschen Heeren 1870/71. Bd. V d. Jubiläumsschr. z. 50 jähr. Gedenken der lokalistischen Lehre Pettenkofer's. München. — 66) Zimmerlin, F., Ueber sanitäre Verhältnisse im Bezirke Zofingen in den Jahren 1809—1818. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. No. 4.

[Hansen, H., Eine Untersuchung über den Zusammenhang zwischen meteorologischen Kombinationen und einigen akuten, febrilen, rheumatischen und infektiösen Krankheiten. Ugeskrift for Laeger. p. 1767.

Verf. hat in einer begrenzten Gegend durch mehrere Jahre Kurventafeln über die meteorologischen Verhältnisse und die Morbidität in der Weise geführt, dass immer der erste Krankheitstag der Krankheiten in der Gegend auf den Tafeln aufgeführt wurde. Bei unruhigen meteorologischen Verhältnissen fangen immer mehr Krankheitsfälle an als bei ruhigen. Barometrische Maxima gegen Süd und Südwest kombiniert mit Minima gegen Nord geben geringe Morbidität, Maxima in Ostnordost und Minima in Westsüdwest gibt hohe Morbidität. Die Morbiditätsveränderungen werden nicht direkt durch den Barometerdruck, sondern durch die Veränderungen in der Luftdruckverteilung und die damit zusammenhängenden Aenderungen des Luftimports, Temperatur, Wasserdampfdruckes, Wolkendecke usw. bewirkt. Die vielen Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden. **L. S. Fridericia.**]

II. Wohnungs- und Städte-Hygiene.

1) Ascher, Zum Kapitel: Wohnungsaufsicht im neuen Wohnungsgesetzentwurf. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 3. — 2) Aubert, L., La salubrité de la voie publique à Paris. Ann. d'hyg. publ. No. 1. — 3)

Bandalin, N., Die Fragebogen bei Wohnungsenqueten. Inaug.-Diss. Königsberg. (Zusammenstellung von 26 Fragebogen aus verschiedenen deutschen und schweizerischen Städten.) — 4) Christian, Städtische Freiflächen und Familiengärten. Flugschriften d. Centralstelle f. Volkswohlfahrt. H. 9. Berlin. — 5) Dunne, A. B., Städtebauentwürfe in Beziehung zur Entwicklung von Bergwerksdistrikten. Journ. of stat. med. Vol. XXII. No. 3. Ref. Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. p. 22. — 6) Falck, R., Zur Hausschwammfrage. Gesundh.-Ing. No. 51. — 7) Gretzschel, Wohnungsaufsicht und Wohnungspflege in Hessen Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. Bd. XLVII. H. 2. — 8) Gründler, G., Die Organisation der Wohnungspflege in Hamburg. Ebendas. Bd. XLVII. H. 2. — 9) Hofmokl, Wohnungsreformbewegung. Wiener klin. Wochenschr. S. 100. — 10) Juillerat, M., Les habitations à bon marché. Revue générale. Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. No. 1. (Uebersichtsartikel mit besonderer Berücksichtigung der französischen Verhältnisse. — Auf Grund des neuen Wohnungsgesetzes von 1912 hat die Stadt Paris eine Anleihe von 200 Millionen Francs für die Errichtung von billigen und gesunden Wohnungen aufgenommen.) — 11) Korff-Petersen, A., Die Verwendung von Calciumcarbid zur Bestimmung der Mörtelfeuchtigkeit. Aus d. hyg. Inst. d. Univ. zu Berlin. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXV. S. 236. — 12) Lönne, T., Die Bedeutung der Wohnungsinspektion für die moderne Wohnungsfrage erläutert an den in Hessen gemachten Erfahrungen. Wiesbaden. (Günstige Ergebnisse durch die Verbindung von Wohnungsinspektion mit Wohnungsfürsorge.) — 13) Mahir, Bautechnische Verwertung des Torfes, insbesondere zur Schalldämpfung. Gesundh.-Ing. No. 42. — 14) Moormann, Zur Bekämpfung des Hausschwamms. Ebendas. No. 28. — 15) Nussbaum, H. Chr., Der gesundheitsgemässe Ausbau der Vororte. Die Hygiene. 10. Okt. — 16) Derselbe, Der Schutz des Holzwerks gegen Fäule. Blätter f. Volksgesundheitspflege. No. 7. (Anstrich mit Falk's „Mykantin" in wässeriger Lösung von 0,2 bis 1 pCt. Das Mittel wird von den Höchster Farbwerken hergestellt und kostet etwa 2 M. das Kilo.) — 17) Rabnow, Ueber die Wohnungsinspektion in Berlin-Schöneberg und einige Bemerkungen zum preussischen Wohnungsgesetzentwurf. Vierteljahrsschr. f. gerichtliche Med. u. öffentl. Sanitätswesen. Bd. XLVII. H. 1. (Sehr schlechte Verhältnisse in Portierswohnungen, selbst in den vornehmsten Vierteln, was um so bedenklicher ist, als viele Portiers tuberkulös sind. — Verf. fordert als notwendige Bestandteile des Gesetzes obligatorische Wohnungsaufsicht auf Grund einer Wohnungsordnung, in der Mindestforderungen für Bodenfläche, Luftraum, Geschlechtertrennung usw. aufzunehmen sind.) — 18) Schiele, A., Englische Gartenstädte, ihre Abwässerbeseitigung und Wasserversorgung. Mitteil. a. d. Kgl. Landesanstalt f. Wasserhygiene. H. 14. — 19) Schultze, E., Volksparke und Nationalparke in den Vereinigten Staaten. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLIV. S. 662—677. — 20) Schwindrazheim, O., Das Vaterhaus. Wie Sachers zu einem Vaterhaus kommen. Wiesbaden. 64 Ss. 8. Mit 80 Abb. — 21) Seydel, Ueber Wohnungsämter, unter besonderer Berücksichtigung des Charlottenburger Wohnungsamtes. Hyg. Rundsch. No. 9. — 22) Die Wohnungsfrage in Deutschland. Vorträge, gehalten auf der Internationalen Baufach-Ausstellung in Leipzig von Busching, Gurlitt, Hansen, Kraft, Kruschwitz, Lindeke, Pribram, Rumpelt, Schmidt und Wuttke. Dresden.

Gretzschel (7). Das hessische Wohnungsgesetz sieht Zwangsmittel nur gegenüber Mietwohnungen vor und zwar nur solchen, die (ausschliesslich der von anderen Personen regelmässig mitbenutzten Räume) nur aus 3 oder weniger Räumen bestehen, oder — ohne Rücksicht auf die Grösse — gegen Keller- und Dachwohnungen. Das Gesetz hat allgemeinen Geltungsbereich, auch für die kleinsten Dörfer. Die Gemeinden können, bei anderweitig nicht zu beseitigendem Mangel an guten Mietwohnungen für Minderbemittelte, zur Aufnahme eines Darlehns zwecks Erstellung von Wohnungen durch einen gemeinnützigen Bauverein gezwungen werden. Gute Erfolge in der Durchführung der Wohnungsaufsicht und -pflege.

Gründler (8). Innerhalb 14 Jahren (1899—1912) wurden 26917 Beschwerden bearbeitet, von denen nicht weniger als 25980 Fälle gütlich beigelegt wurden, trotzdem zur Beseitigung der Uebelstände in 10809 Fällen bauliche Maassnahmen erforderlich waren, 311 ganze Wohnungen und 3023 Einzelräume wurden dauernd für Wohnzwecke geschlossen.

Nussbaum (15). Schaffung eines von den Wohnvierteln getrennten Geschäfts- und Gewerbeviertels. Ausbildung der Verkehrswege mit Berücksichtigung der zukünftigen Entwicklung des Verkehrs. Gestaltung des Wohngebiets je nach der Eigenart des Vororts (ob mehr Beamte und Bürger oder Arbeiter u. dergl.): je nachdem mehr einzelne Landhäuser oder Mehrfamilienhäuser mit Gartengebieten. Verf. betont sehr richtig, dass Neuschaffung von Parkanlagen, weil zu kostspielig, meist unterbleiben kann, zumal gerade die Jugend an öffentlichen Gärten weniger Freude hat als an der in ihrem natürlichen Zustand belassenen Landschaft.

Schiele (18). Sehr billige Mieten, meist nur 350 bis 700 M. im Jahre, trotzdem fast für jedes Einfamilienhaus mindestens 400 qm Fläche verbleiben, wovon nur 1/4 bebaut. Ueberall ist centrale Wasserversorgung vorhanden; auch hat jedes Haus Badeeinrichtung und Wasserspülabort. Ueberall ist von vornherein auch die Abwässerableitung und -reinigung allgemein geregelt; nirgends Einzelanlagen.

Seydel (21). Das Charlottenburger Wohnungsamt sucht in erster Linie durch Ueberredung und Erziehung zu wirken, wobei unter den Wohnungspflegern auch weibliche Hilfskräfte tätig sind; der polizeiliche Zwang ist nur die letzte Instanz, ist aber freilich nicht zu entbehren, insbesondere bei der Schlafstellenbesichtigung. Günstige Erfolge; von etwa 2000 Beanstandungen waren innerhalb eines Jahres 7/8 ohne polizeiliche Hilfe erledigt. — Ein Wohnungsgesetz ist anzustreben mit folgenden Mindestforderungen: Mindestbodenfläche von 4 qm für jede in einem Raum schlafende Person; Forderung der Geschlechtertrennung vom 12. Jahre ab, sowie der Trennung der Schlafräume der Familie von denen fremder Personen; ausnahmsloses Verbot des Schlafens familienfremder Personen in den Küchen.

III. Heizung, Wärmeregulierung, Beleuchtung.

1) Ahlborn, K., Die desinfizierende Wirkung der Gasbeleuchtung auf Zimmerluft. Archiv f. Hygiene. Bd. LXXXIII. S. 155. (Nachweisbare, aber praktisch bedeutungslose Verminderung der Zahl der Luftkeime bei Gasbeleuchtung.) — 2) Ekstein, E., Ueber Keramische Heizkörper für Centralheizung. Ges.-Ingenieur. — 3) Franz, K., Zur Frage der Beurteilung der Belichtung von Schulplätzen. Ztschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 95. — 4) Gross, Lichtkrankheiten und Lichtschutz der Augen. Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. No. 4. (Euphosgläser als Schutzmittel empfohlen.) — 5) Gullino, Die Warmwasserversorgungsanlage für Privat-



häuser. Ges.-Ing. No. 2. — 6) Klinger, Städtische Fernheizwerke. Städte-Ztg. No. 22. — 7) Korff-Petersen, Arth., Ueber Kühlung von Wohnräumen. Aus dem hygienischen Institut der Universität in Berlin. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 143. — 8) Derselbe, Untersuchungen über die Lichtverteilung in Klassenräumen bei Verwendung von Metallfadenlampen. Ebendas. Bd. LXXVIII. S. 243. — 9) Marx, A., Hygiene der Warmwasserversorgungsanlagen. Hyg. Rundsch. No. 11. — 10) Mattheus, E., Kochanlagen. Neuere Fortschritte in der Ausbildung von Einrichtungen zur Massenverpflegung. Ges.-Ing. No. 13. — 11) Nicloux, M., Appareil pour l'extraction de l'oxyde de carbone du sang. Journ. de pharm. et de chim. No. 2. — 12) Nussbaum, H. Chr., Das Kühlerhalten der Amtsräume und Wohnungen bei warmer Sommerwitterung. Ges.-Ing. No. 35. — 13) Derselbe, Zweckmässige Gestaltung der Fensternischen, in denen Heizkörper Aufstellung finden. Ebendas. No. 41. — 14) Schulz, W., Die elektrische Küche im Grossbetrieb. Ebendas. No. 7. — 15) Tschirner, H., Elektrische Beheizung von Gebäuderäumen. Ebendas. No. 27. — 16) Vester, C., Welches ist die zweckmässigste Centralheizung für moderne Mietshäuser? Ebendas. No. 13. — 17) Voege, W., Das Marmorlicht und seine Bedeutung für die Beleuchtung von Krankenhäusern. Ebendas. No. 30. (Verwendung dünner [nach dem Verfahren von H. Engel-Hamburg besonders präparierter] Marmorplatten an Stelle von Milchglas.) — 18) Wobsa, Einfluss der Umgebung auf die Wärmeabgabe des menschlichen Körpers. Arch. f. Hyg. Bd. LXXXIII. S. 123.

Vergleich verschiedener neuerer Apparate zur Beurteilung der Belichtung von Schulplätzen. Franz (3) empfiehlt wegen der bequemeren und zuverlässigeren Herstellung der auszumessenden Figuren den Pleier-schen Apparat, wobei jedoch eine Korrektur angebracht werden muss, weil die mit dem Apparat direkt ermittelten Werte zu gross sind.

Marx (9) betont die Notwendigkeit, die Anlagen so zu gestalten, dass keine Verunreinigung des Wassers in der Anlage selbst stattfinden kann; dazu gehört z. B. die Vermeidung von Schwimmkugelgefässen und demgemäss überhaupt die Vermeidung von Niederdruckanlagen. Ferner ist Rostschutz, besonders im Speichergefäss durch Anstrich mit wasser- und hitzebeständigem Lack anzustreben.

Wenn die natürliche Abkühlung der Räume während der Nacht nicht mehr ausreicht, wie im heissen Sommer 1911, so kommen nach Nussbaum (12) folgende Mittel in Betracht: Starke Luftbewegung durch elektrische Ventilatoren, Einstellen von grossen mit kaltem Wasser gefüllten Behältern mit Untersatz, an denen sich der in der Luft enthaltene Wasserdampf kondensiert. Verf. schlägt vor, zu diesem Zweck die Radiatoren der Centralheizung zu verwenden, die mit kühlem Leitungswasser durchströmt würden — oder bei Centrallüftungseinrichtung Vorkühlung und Trocknung durch ein Kiesfilter.

IV. Luft und Lüftung.

1) Franklin, M. W., Ueber den Wert des Ozons in der Lüftung. Ref. anlässlich des 4. internationalen Kongresses für Schulhygiene. Ges.-Ing. No. 9. S. 155. — 2) Gullino, C. A., Die Selbstlüftung der Wohnräume und ihr Einfluss auf die Heizung. Ebendas. No. 13. S. 235. — 3) Hartmann, K., Reinhaltung der Luft in Arbeitsräumen. Weyl's Handb. f. Hygiene. 2. Aufl. Bd. VII. Abt. 2. Leipzig. — 4) Kisskalt, K., Die Gesundheitschädigung in der Wohnung durch schlechte Luft, Rauch, Lärm usw. und ihre Beurteilung. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. No. 4. — 5) Konrich, Ueber die Wirksamkeit des Weichardt'schen Antikenotoxins und den Nachweis von Kenotoxin in der Luft mittels des isolierten Froschherzens und im Reagensglase. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 1. — 6) Korff-Petersen, Arth., Rechenschieber zur Bestimmung des Taupunktes, der absoluten und relativen Feuchtigkeit sowie des Sättigungsdefizits. Aus dem hygienischen Institut der Universität in Berlin. Ebendas. Bd. LXXVII. S. 177. — 7) Derselbe, Untersuchungen über Kenotoxin. Ebendaselbst. Bd. LXXVIII. S. 37. (Verf. wendet sich gegen die Behauptung Weichardt's, dass höhermolekulare giftige Eiweissprodukte [„Kenotoxin"] die Ursache der Gesundheitsschädigungen in überfüllten Räumen seien.) — 8) Lange, Ueber den Nachweis von Giftstoffen der Ausatmungsluft am isolierten Froschherzen. Ebendas. Bd. LXXVIII. S. 65. (Fortsetzung der Versuche Konrich's mit demselben Resultat, dass am isolierten Froschherzen keine giftigen Stoffe in der Ausatmungsluft [ausser der CO_2] nachgewiesen werden können.) — 9) Nussbaum, H. Chr., Wie weit darf die Luftbewegung im geschlossenen Raume gesteigert werden, ohne das Wohlbehagen ungünstig zu beeinflussen? Ges.-Ing. No. 23. (In stark geheizten Räumen oder in solchen, die von vielen Personen besucht sind, kann die Luftbewegung, ohne Unbehagen befürchten zu müssen, auf 1,00—1,20 m in der Sekunde gesteigert werden.) — 10) Schuster, Ueber die Beeinflussung der Arbeitsleistung im Ergographen durch längeren Aufenthalt in geschlossenem Raume. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 87. (Keine messbare ungünstige Beeinflussung des körperlichen Verhaltens und des subjektiven Wohlbefindens der Versuchspersonen bei längerem Aufenthalt in einem geschlossenen Raume, in dem die Luftverunreinigung bis zu 10,6 pM. CO_2 ging!) — 11) Schwarz, L. und G. Münchmeyer, Weitere experimentelle Untersuchungen über Luftozonisierung. Aus dem staatlichen hygienischen Institut in Hamburg. Ebendas. Bd. LXXV. S. 81. — 12) Selter, H., Ventilation und Heizung der Schulräume. Das Schulhaus. No. 5. — 13) Verbesserung der Lüftung bei vorhandenen Centralheizungsanlagen in Schulen. Ges.-Ing. No. 31.

Kisskalt (4). Bericht über gerichtliche Entscheidungen in Angelegenheit von Klagen über üble Gerüche und Rauch; eine Gesundheitsschädigung ist schon dadurch gegeben, dass die Fenster nicht geöffnet werden können, ferner dass Uebelkeit, Verminderung des Appetits und dergleichen bei den der Schädlichkeit ausgesetzten Personen eintritt. Auch gegen Gesundheitsgefährdung durch Lärm, besonders bei Störung der Nachtruhe, kann die Polizei vorgehen.

Konrich (5) findet das Weichardt'sche „Antikenotoxin" beim Menschen völlig unwirksam. Auf das isolierte Froschherz (den feinsten Indikator für Gifte) gebracht, äussern Kondensate aus luftüberfüllten Räumen keinen Einfluss; ebensowenig konnte die Angabe Weichardt's bestätigt werden, dass bei Verwendung von Chlorcalcium oder Glycerin mittelst der Blutguajakprobe Kenotoxin in der Luft nachweibar wäre.

V. Bekämpfung der Rauch- und Staubplage.

1) Die Bekämpfung der Staubplage in Baden. Ref. Rauch u. Staub. Jahrg. IV. No. 9. — 2) am Ende, Bekämpfung des Strassenstaubes im Bereiche der Krankenhäuser und Schulen. Ref. Ebendas. Jahrg. IV. No. 11 u. 12. — 3) Gerold, O., Fortschritte im Bau von Staubabscheideapparaten. Ebendas. Jahrg. IV. No. 6. — 4) Gunzenhauser u. Maurer, Vorschläge zur Verminderung der Rauchbelästigungen in Stuttgart. Ref. Ebendas. Jahrg. IV. No. 11 u. 12. — 5) Gwosdz, Reinigung von Rauch- und sonstigen

Abgasen. Ges.-Ing. No. 39. — 6) Verein für Feuerungsbetrieb und Rauchbekämpfung in Hamburg. Ref. Rauch u. Staub. Jahrg. IV. No. 8. — 7) Hausdorff, Die Rauchschädenfrage im rheinisch-westfälischen Industriegebiet. Ebendas. Jahrg. IV. No. 7. — 8) Herbing, Entwicklung und Ziele der Entstaubungsanlagen unter besonderer Berücksichtigung der Braunkohlenbrikettwerke. Zeitschr. f. Gewerbehyg. No. 9 u. 10. — 9) Herrmann, Zur Rauchbelästigungsfrage. Ref. Rauch u. Staub. Jahrg. IV. No. 9. (Vorschläge: 1. Verbot des Einfahrens von Lokomotiven mit Kohleheizung in das Innere der Städte; die Züge werden von einer Vorstation mit elektrischen Maschinen in die Stadt geschleppt. 2. Polizeiliche Bestimmung zwecks Absaugung des Rauches aus Industriekaminen durch Exhaustor; möglichster Ersatz der Kohlenfeuerung durch elektrischen Antrieb. 3. Ersatz der Kohlenfeuerung in den Haushaltungen durch Gasfeuerung oder Fernheizwerke.) — 10) Kister, J. u. C. Finsterwalder, Ueber Luftfilter. Ges.-Ing. No. 44. — 11) Luftreinigung mit Dampf. Ref. Rauch u. Staub. Jahrg. IV. No. 11 u. 12. — 12) Ein Merkblatt des Magistrats der Stadt Magdeburg zur Verhütung der Rauch- und Russplage. Ref. Ebendas. Jahrg. IV. No. 7. — 13) Nicolaus, E., Der Staub der Verkehrsstrasse. Ref. Ebendas. Jahrg. IV. No. 11 u. 12. — 14) Nussbaum, H. Chr., Der gegenwärtige Stand der Rauch- und Russplage in Hannover. Ges.-Ing. No. 22. — 15) Oesterreich. Gesellschaft zur Bekämpfung der Rauch- und Staubplage. Ref. Rauch u. Staub. Jahrg. IV. No. 9. — 16) Der „Perfektion"-Staubsammler. Rauch u. Staub. Jahrg. IV. No. 6. — 17) Polag, Die hygienische Bedeutung der Staubplage. Gesundh. 1913. No. 27. — 18) Scheuermann, Zur Frage der Staubbekämpfung in Stadtstrassen. Rauch u. Staub. Jahrg. IV. No. 3 u. 4. — 19) Tschaplowitz, Zur Prüfung der Zimmeröfen. Tonöfen mit horizontalen Zügen und mit senkrechten Zügen. Ebendas. Jahrg. IV. No. 7. — 20) Wolodarski, G., Untersuchungen über die feinsten Luftstäubchen. Aus dem hygien. Inst der Univ. zu Königsberg. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXV. S. 383 u. Diss. Königsberg 1913. — 21) Der Kampf gegen die Rauch- und Russplage in Zürich. Rauch u. Staub. Jahrg. IV. No. 6.

Merkblatt Magdeburg (12). Die Rauch- und Russplage ist in hohem Maasse auf die Hausfeuerungen und gewerblichen Kleinbetriebe zurückzuführen, wogegen die Grossbetriebe mit ihren hohen Fabrikschloten zurücktreten. Die Rauch- und Russentwicklung in den Hausfeuerungen und Kleinbetrieben kann durch zweckentsprechende Heizung eingeschränkt werden; hierzu dient die gemeinverständliche Belehrung.

Wolodarski (20). Bestimmung der feinsten Luftstäubchen („Kondensationskerne") mittelst des Aitkin'schen Apparates. Im Freien wird die Anzahl derselben im wesentlichen durch die Russpartikelchen bestimmt; da aber auch die aus Flammen stammenden Ionen als K.-K wirken können, so könnte auch bei Ersatz der Kohlen- durch Gasfeuerung die Nebelplage fortbestehen, obwohl allerdings die Existenzdauer dieser Ionen nur etwa 10 Minuten beträgt. — Praktisch wichtig ist noch der Nachweis, dass der grössere Teil der eingeatmeten Russteilchen wieder ausgeatmet wird.

VI. Hygiene des Verkehrs (Schiffe, Eisenbahnen, Quarantänen).

1) Bertarelli, E., L'igiene del canale di Panama. Gazz. degli ospedali. No. 7. — 2) Derselbe, I risultati della lotta igienica al canale di Panama. Riv. d'igiene e di sanità pubbl. Anno XXV. No. 6. p. 137—145. 3) Coper, L. E., National quarantine. New York med. journ. No. 7. — 4) Derselbe, Quarantine procedure. Public health bull. No. 64. Washington. (Kurzgefasste Ratschläge für Kapitäne und statistische Uebersicht der Fälle von Pest, Cholera, Gelbfieber und Pocken auf der Erde in den Jahren 1909—1913 [mit Karten].) — 5) Deeks, W. E., Six days in Panama. Ann. of trop. med. and parasitol. Vol. VIII. No. 2. p. 357—365. — 6) Dugues, Sur le nettoyage et la désinfection des ouvrages souterrains du réseau du chemin de fer métropolitain. Rev. d'hyg. p. 681. — 7) Foster, A. D., Car sanitation. Cleansing and disinfection of railroad coaches. Publ. health rep. March 27. (Formalindesinfektion und Entstaubung.) — 8) Kobler, G., Ueber die Verhütung der Verschleppung von Infektionskrankheiten durch den Pilgerverkehr. Wiener med. Wochenschr. No. 28. (Maassnahmen zur Ueberwachung des bosnischen Pilgerverkehrs.) — 9) Krulish, E., Sanitary conditions in Alaska. Publ. health rep. May 22. — 10) Roberts, N., Cyanide fumigation of ships. Method used at New Orleans. Ibidem. Dec. 11. — 11) Schottelius, M., Land- und Verkehrshygiene. Kurorte, Sanatorien, Gasthäuser. Sonderabdruck aus dem Handbuch der Hygiene von Rubner, v. Gruber u. Ficker. Bd. II. Leipzig. — 12) Siebelt, Ueber die Bedeutung der Bacillenträger und Dauerausscheider für die Verbreitung ansteckender Krankheiten in Kurorten. Allgem. Wiener med. Ztg. No. 37—39. — 13) Tjaden, Die Hygiene des internationalen Verkehrs und ihre wirtschaftliche Bedeutung. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. H. 2. S. 209—253.) — 14) de Volin, H., The water supplies of ships. Publ. health rep. Febr. 13. — 15) Wiener, E., Quarantänestudien. V. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Wiener klin. Wochenschrift. Jahrg. XXVII. No. 31. S. 1144—1148.

Krulish (9). Sterblichkeit unter den Indianern Alaskas 47 pM. Geburtfrequenz 41 pM. 7,9 pCt. sämtlicher untersuchter Personen (2494) waren manifest tuberkulös (5,4 pCt. Lungentuberkulose). 2,8 pCt. zeigten syphilitische Symptome. Vorkommen von Scharlach, Masern, Influenza, Keuchhusten und Diphtherie festgestellt; sehr zahlreiche Fälle von Rheumatismus.

Roberts (10) rühmt die Vorzüge der Anwendung von Blausäure (erhalten durch Uebergiessen von Cyankalium mit Schwefelsäure) zur Ausräucherung von Schiffen; ein Gehalt der Luft von 0,4 pCt. KCN tötet mit Sicherheit Ratten und Flöhe.

Tjaden (13) zeigt die Bedeutung der Hygiene für den Verkehr zwischen verschiedenen Ländern und Erdteilen an einer Reihe von Beispielen. Verhütung von Seuchen: Während die Pest im Altertum und Mittelalter eine der furchtbarsten Volksseuchen war und Millionen von Opfern forderte, ist dieselbe Seuche heute, obgleich sie fast in alle grösseren Häfen durch den Weltverkehr verschleppt wurde, in allen Kulturländern im Keime erstickt worden. Der Bau des Panamakanals gelang erst, nachdem dank der unterdessen gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnis Malaria und Gelbfieber wirksam bekämpft werden konnten. Aehnliche Bedeutung hat die Hygiene für die Erschliessung des tropischen Innern von Südamerika und Afrika. Der Transport vieler wichtiger Nahrungsmittel auf weite Entfernungen wird überhaupt erst durch hygienische Einrichtungen ermöglicht, welche sie vor dem Verderben schützen: Lüftung und Behandlung mit SO_2, um Mais- und Getreideladungen vor Selbsterhitzung und Gärung, sowie vor Schädlingen zu schützen: Gefriervorrichtungen für Fleischtransporte, Lüftung und Kühlhaltung (wobei jedoch Gefrieren vermieden werden muss), für Obst und Gemüse; Sauberkeit bei Verladung. Hygienische Maassnahmen im Interesse der Reisenden, insbesondere der Aus-



wanderer auf der Eisenbahn und dem Schiff. Ueberwachung der Einwanderer in Nordamerika. Schutz gegen Viehseuchen (Viehquarantäneanstalten). Ueberwachung des Durchgangsverkehrs (russische Auswanderung nach Amerika) in Deutschland. Quarantänewesen; Pilgerverkehr; internationale Vereinbarungen.

de Volin (14). Ungünstige Trink- und Brauchwasserverhältnisse an Bord von Schiffen, die auf Flüssen und Seen Nordamerikas verkehren; Fälle von Abdominaltyphus und Diarrhoen auf diese Infektionsquelle in mehreren Fällen zurückgeführt.

Wiener (15). Schilderung der Einwandererkontrolle im Hafenamt von New York. Zurückgewiesen wurden alle mit ekelhaften oder ansteckenden Krankheiten behafteten, ferner solche Personen, die dem Staate zur Last fallen könnten (Tuberkulöse, Geisteskranke, Prostituierte, Zuhälter).

VII. Wasser.

1) Aumann und Storop, Ueber die Sterilisation kleinerer Trinkwassermengen durch Chlorkalk mit Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 6. S. 286 u. 287. — 2) Barladeau, Ueber sterilisiertes destilliertes Wasser. Schweizer Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. Bd. LII. S. 205. — 3) Beck, W., Die Wasserreinigung mit Permutit und Allergit. Das Wasser. Jahrg. X. No. 28. — 4) Bernard, N., Epuration de l'eau d'alimentation et amélioration de la santé publique à Hué (Annam). Rev. d'hyg. No. 3. (Gute Erfolge mit Puech-Chabal-Filtern.) — 5) Bleivergiftungen in Guisborough (England) durch Trinkwasser. Ref. Internat. Zeitschr. f. Wasserversorgung. No. 11. — 6) Blumenthal, F., Deutschlands grösste Schnellfilteranlage für Trinkwasser in Barmen. Journ. f. Gasbel. u. Wasservers. S. 857. — 7) Bronowicki et Dzerszgowski, Des résultats qu'a fournis à la station de la conduite d'eau de Rostov, la désinfection de l'eau de Don par une solution de chlorure de chaux. Arch. biol. de St. Pétersbourg. p. 143. (Günstige Resultate im Grossbetrieb, die sogar diejenigen der doppelten Filtration übertrafen.) — 8) Calderini, A., Action du sel sur le contenu en bactéries des échantillons d'eau destinés à l'analyse bactériologique. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 5. p. 502—509. — 9) Chevrel, Sur la recherche du bacterium coli dans l'eau d'alimentation par les épreuves combinées d'Eijkman et du rouge neutre. Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. Sér. 4. T. XX. p. 481. — 10) Croner, Fr., Trinkwassersterilisation im Felde. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 11) Délépine, The mechanical filtration of moorland water supplies and the action of water on lead. Journ. Roy. sanit. inst. p. 117. — 12) Dixon, J. F., The treatment of plumbo-solvent waters by means of mechanical filters. Surveyor. No. 67. — 13) Don, J., Permutit und Polarit zur Wasserreinigung. Kolloid. Zeitschr. Bd. XV. No. 3. — 14) Dunbar, W. P., Bleivergiftungen im Zusammenhang mit Wasserversorgung, Internat. Zeitschr. f. Wasservers. No. 10—12 u. No. 15. — 15) Dzersgowski et Dmitrevskaia, Les filtres anglais et les filtres américains en tant que méthodes à épurer les eaux potables, et des résultats qu'ils fournissent à quelques stations épuratives en Russie, conjointement avec la question concernant la filtration de l'eau d'après le procédé de Puech-Chabal. Arch. des sc. biolog. St. Pétersbourg. 1913. T. XVII. No. 4. — 16) Ebert, F. A., Ueber Wassersterilisierung mittels ultravioletter Strahlen des Quecksilberdampflichtbogens. Ges.-Ing. No. 10. — 17) Emmerling, O., Praktikum der chemischen, biologischen und bakteriologischen Wasseruntersuchung. Berlin. — 18) Erlwein, G., Trinkwasserreinigung durch Ozon. Fortschr. d. naturw. Forschung. S. 131. — 19) Ficker, M., Zur bakteriologischen Wasseruntersuchung. I. Mitteil. Der Nachweis von Bakterien durch das Berkefeldfilter. Aus d. hyg. Inst. d. Univ. in Berlin. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXV. S. 147. — 20) Fragebogen für die Wasserversorgung, aufgestellt von der Kgl. Landesanstalt für Wasserhygiene in Berlin-Dahlem. Mitteil. a. d. Kgl. Landesanstalt f. Wasserhyg. H. 18. — 21) Friedenthal, Entschmuztung und Sterilisierung von Trinkwasser und Milch mit Hilfe der Centrifugalkraft. Verh. d. Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte, 83. Vers. in Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 1101. — 22) Friedmann, A., Ueber den Geschmack des harten Wassers. Aus d. hyg. Inst. d. Univ. in Königsberg i. Pr. Zeitschrift f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 125. — 23) Fürth, Die Wasserversorgung Antwerpens während der Belagerung. Münch. med. Wochenschr. S. 2396. (Reinigung des provisorisch aus der Schelde entnommenen Wassers durch kombinierte Anwendung von Alaun und Chlorkalk; als Absatzbecken wurden Trockendocks verwendet.) — 24) Gieseler, E. A., Der Gebrauch des Chlorkalks zur Trinkwassersterilisation. Uebersetzung aus A. H. Hooker: „Chloride of line in sanitation". New York. Ges.-Ing. No. 43. — 25) Glaser, E., Zur Frage der Wasserversorgung im Felde. Wien u. Leipzig. — 26) Grisar, Ueber zwei . . . zu Waldbreitbach im Kreise Neuwied aufgetretene Typhus- und Paratyphusepidemien. Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Bd. III. H. 9. (Typhusepidemie durch Wasserinfektion erklärt, jedoch ohne zwingenden Beweis, um so mehr, als schon im Vorjahr in den betreffenden Anstalten zahlreiche Fälle aufgetreten waren.) — 27) Grünhut, Untersuchung und Begutachtung von Wasser und Abwasser. Leipzig. — 28) Haïri, E., Ueber den Einfluss der organischen Substanzen auf die Desinfektion des Trinkwassers mit Chlor. Aus dem hyg. Inst. d. Univ. in Königsberg i. Pr. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXV. S. 40. — 29) Heap, H., A contribution to the study of the actions of various waters upon lead. Journ. soc. chem. ind. 1913. No. 15—17. — 30) Heilmann, A., Neuzeitliche Wasserversorgung in Gegenden starker Bevölkerungsanhäufung in Deutschland. München u. Berlin. — 31) Helfer, H., Morphologisch-biologische Notizen über Gammariden der Unstrut (Thüringen). Mitteil. a. d. Kgl. Landesanstalt für Wasserhyg. H. 18. — 32) Henle, Der Einfluss des Waldes auf die Wasserversorgung. Journ. f. Gasbel. u. Wasservers. S. 742. — 33) Hesse, E., Die neueren Methoden der bakteriologischen Wasseruntersuchung. Internat. Zeitschr. f. Wasservers. No. 4. — 34) Derselbe, Zur Technik der Methode des Nachweises von Keimen in Flüssigkeiten mit dem Berkefeldfilter. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXX. H. 5 u. 6. S. 331. — 35) Derselbe, Bemerkungen zu den Ausführungen M. Ficker's über den Nachweis von Bakterien durch das Berkefeldfilter. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. S. 185. — 36) Derselbe, Ueber die Verwendbarkeit der „Eisenfällung" zur direkten Keimzählung in Wasserproben. Eine Nachprüfung der von Paul Th. Müller angegebenen Schnellmethode der bakteriologischen Wasseruntersuchung. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XLIV. S. 286. — 37) Imbeaux, E., Die Verminderung der Typhussterblichkeit in den Vereinigten Staaten durch Filtration des Trinkwassers. Internat. Zeitschr. f. Wasservers. No. 7. — 38) Imhoff, Die Desinfektion von Trinkwasser mit Chlorkalk. Ebendas. No. 12 u. 13. — 39) Ist es möglich, eine centrale Wasserversorgung mit Cyankali zu vergiften? Das Wasser. No. 27. (Ausgeschlossen!) — 40) Jennings, C. A., Hypochlorite treatment now firmly established. Engineer-record. No. 24. — 41) Kelley, E. R. and St. Macomber, Typhoid fever epidemic Centralia. Washington. Amer. journ. publ. health. p. 1035. — 42) Kisskalt, Bericht über die Versuche zur Reinigung des Pregelwassers mittels Alaun und Ozon. Königsberg. Ref. in Wasser und Abwasser. S. 542. — 43)



Klut, Wasserversorgung und Bleiröhren. Das Wasser. Jahrg. X. No. 9 u. 10. — 44) Kolkwitz, R., Pflanzenphysiologie. Versuche und Beobachtungen an höheren und niederen Pflanzen einschliesslich Bakteriologie und Hydrobiologie mit Planktonkunde. Jena. — 45) Kühl, H., Die Korrosion metallener Wasserleitungsrohre. Hyg. Rundsch. No. 10. — 46) Kunow, Die Gewinnung von keimfreiem Trinkwasser im Felde. Aus dem hygienischen Institut der Universität in Berlin. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXV. S. 311. — 47) Kurpjuweit, Hygienische Maassnahmen in einem Typhusdorf. Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Bd. III. No. 9. — 48) Lührig, Chemische und bakteriologische Kontrolle des Breslauer Trinkwassers. Internat. Zeitschr. f. Wasserversorg. No. 19. — 49) Maltaner, F., Nitrite destruction as a presumtive test for the determination of water pollution. Journ. of inf. dis. Vol. XIII. p. 136 to 143. — 50) Mc Langhlin, A. J., Results of an improved public-water-supply at Cohoes, New York. Journ. Americ. med. assoc. Vol. LXII. No. 20. p. 1549 to 1550. — 51) Metzger, H., Die Technik des Filterns. Filter in Klein- und Grossbetrieb mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die öffentliche Gesundheitspflege. Wien und Leipzig. — 52) Mezger, Ch., Ueber Grundwasser- und Quellentemperaturen. Ges.-Ing. No. 46—48. — 53) Müller, A., Ein neues Verfahren zum Nachweis spezifischer Bakterien in grösseren Wassermengen. Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. XLVII. No. 3. — 54) Müller, P. Th., Kommen die in den Quellen mancher Trinkwasserleitungen enthaltenen Fische als Bacillenträger in Frage und schädigen sie so die Qualität des Wassers? Internat. Zeitschr. f. Wasserversorg. No. 9. — 55) Derselbe, Ueber meine Schnellmethode der bakteriologischen Wasseruntersuchung. Arch. f. Hyg. Bd. LXXXII. No. 2. — 56) Myer, C., Agglutination and sedimentation, their bearing on water storage. The journ. of pathol. and bact. Vol. XII. No. 3. p. 367. — 57) Ney, Die Bedeutung des Waldes für die Wasserversorgung. Das Wasser. No. 18. — 58) Nitardy, E., Ueber das Vorkommen von Insektenschuppen in natürlichen Wässern. Mitteil. a. d. Kgl. Landesanst. f. Wasserhyg. H. 18. — 59) Derselbe, Zur Biologie des Grunewaldsees bei Berlin. Ebendas. H. 19. — 60) Olsen, J. C., Luft- und Wasserreinigung durch Ozon. Ges.-Ing. No. 13. — 61) Pfeiffer, Verseuchung des Leitungswassers und der Krieg. Journ. f. Gasbel. u. Wasserversorg. S. 1008. — 62) Pick, H., Zur Bestimmung kleinster Mengen Blei im Leitungswasser. Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. XLVIII. No. 1. — 63) Plücker, W., Nachweis und Beurteilung des Bacterium coli im Trinkwasser. Zeitschrift f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genussmittel. No. 7. (Uebersichtsartikel.) — 64) Quantz, E., Ueber die Bedeutung des Bacterium coli für die Wasserbeurteilung. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. LXXVIII. H. 2. S. 193—227. Inaug.-Diss. Göttingen. — 65) Rasser, E. O., Trinkwasserreinigung mit Permutit und Hypochlorit. Städtereinigung. No. 5. — 66) Derselbe, Wasserversorgung und -reinigung mit besonderer Berücksichtigung der Trübungen des Leitungswassers. Gesundheit. No. 19 u. 20. — 67) Reese, C. und J. Drost, Ein einfaches und zuverlässiges Verfahren der quantitativen Bestimmung von Blei im Trinkwasser. Ges.-Ing. No. 8. S. 129. — 68) Rhein, M., Ein neues Verfahren zur chemischen Trinkwassersterilisation im Felde. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 562. — 69) Rimbaud, L., Du rôle de l'eau dans la transmission des infections. Montpellier méd. 1 et 8 févr. — 70) Schattenfroh, Keine Gefährdung der Wiener Wasserversorgung. Neue Freie Presse. Wien. 6. Aug. — 71) Schmidt, P., Ueber Bleivergiftung durch Leitungswasser. Internat. Zeitschr. f. Wasserversorg. No. 1. — 72) Derselbe, Ueber Seuchenverbreitung durch Trinkwasser. Ebendas. No. 24. — 73) Schottelius und Schmidt, Infektion des Leitungswassers und der Krieg. Journ. f. Gasbel. u. Wasserversorg. S. 911. — 74) Schubert, Die Ozonisierung des Wassers in hygienischer und wirtschaftlicher Bedeutung. Zeitschr. f. Med.-Beamte. Jahrg. XXVII. No. 13. S. 489—503. — 75) Schulze, A., Zur Winkler'schen titrimetrischen Ammoniak-Bestimmungsmethode. Mitteil. a. d. Kgl. Landesanst. f. Wasserhyg. H. 18. — 76) Schroeder, Die Algenkalamität in der Wasserversorgung der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Kortau bei Allenstein. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XLVIII. No. 1. — 77) Silbermann, A., Ueber die Sterilisation von Wasser durch ultraviolette Strahlen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVII. H. 2. S. 189—216. — 78) Stainthorpe, Observation on 120 cases of lead absorption from drinking water. Lancet. July 25. — 79) Steffenhagen, Ueber die Behandlung des Trinkwassers mit Chlorkalk. Hyg. Rundsch. No. 4. — 80) Swetz, A., Die Möglichkeit einer Störung der Wasserversorgung von Städten und Ortschaften im Kriege. Zeitschr. d. Ver. d. Gas- u. Wasserfachmänner in Oesterreich u. Ungarn. Jahrg. LV. No. 1. (Bei guter Ueberwachung ausgeschlossen) — 81) Thiesing, Neuerungen in der Trink- und Brauchwasserbehandlung. Wasser u. Gas. No. 17 u. 18. — 82) Tillmans und Mildner, Mangan im Wasser, sein Nachweis und seine Bestimmung. Journ. f. Gasbel. u. Wasserversorg. No. 21 u. 23. — 83) Tillmans, Ueber die Entmanganung von Trinkwasser. Ebendas. No. 29. — 84) Tillmans und Heublein, Versuche zur Theorie der Entmanganung von Grundwasser. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. Bd. XXVII. No. 1—3. — 85) Trillat et Fouassier, Entraînement et séparation de microbes en suspension dans l'eau sous l'influence d'un courant d'air. Compt. rend. acad. d. sc. T. CLVIII. No. 7. — 86) Tully, E. J., A study of calcium-hypochlorit as a disinfectant of water. Amer. journ. of publ. health. p. 423. — 87) v. Wassermann, Können unsere Feinde unser Trinkwasser vergiften? Das Wasser. No. 27. — 88) Weldert, R. und v. Karaffa-Korbutt, Ueber die Anwendbarkeit der Bestimmung des elektrischen Leitvermögens bei der Wasseruntersuchung. Mitt. a. d. Kgl. Landesanstalt f. Wasserhygiene. H. 18. — 89) West, F. D., Copper sulphats treatment at Philadelphia water-workes. Engineer. Record. No. 19. — 90) Derselbe, Liquid-chlorine disinfection at Philadelphia. Ibidem. No. 21. — 91) Whittaker, H. A., The use of hypochlorit-capsules for the treatment of small quantities of drinking water. Amer. journ. of publ. health. p. 688. — 92) Wiedenhofer, J. und H. Hausrath, Schutzrayon für Trinkwassersammelanlagen und Jagd. Journ. f. Gasbel. u. Wasservers. S. 568. — 93) Wilbrandt, Sterilisation von Trinkwasser mittels Chlorkalk. Diss. Rostock. — 94) Willführ, Ueber den Bakteriennachweis im Wasser mit dem Berkefeldfilter nach Hesse. Mitt. a. d. Kgl. Landesanstalt f. Wasserhygiene. H. 18. (Günstige Resultate bei Prüfung von künstlichen Aufschwemmungen mit Bact. coli.) — 95) Young, G. B., The result of the experimental employment of hypochlorit treatment to a portion of the Chicago water supply. Amer. journ. of publ. health. p. 310. — 96) Zink und Hollandt, Kritische Betrachtungen über die Härtebestimmung nach Wartha-Pfeifer und C. Blacher. Zeitschr. f. angew. Chemie. S. 235.

Aumann und Storop (1). Nachprüfung des von den Farbenfabriken Bayer & Co. angegebenen Verfahrens zur Herstellung keimfreien Trinkwassers im Felde durch Behandlung mit Chlorkalk und „Antichlor“ (Natriumperkarbonat) ergaben ungünstige Resultate, insofern die Präparate nicht genügend haltbar befunden wurden und das ganze Verfahren nicht einfach genug ist und zu viel Zeit in Anspruch nimmt.

Obgleich nach verschiedenen Erfahrungen des Gross-

betriebes ein Bleigehalt des Leitungswassers von 0,3 mg im Liter selbst bei dauernder Aufnahme des Wassers keine schädigende Wirkung zu äussern scheint, hält Dunbar (14) es dennoch für bedenklich, eine bestimmte Bleimenge als ungefährlich hinzustellen. Das radikalste Mittel wäre Verbot der Verwendung von Bleiröhren zu Wasserleitungszwecken und Ersatz durch verzinkte Eisenröhren oder Aluminiumröhren.

Jennings (40). 600 Städte in den Vereinigten Staaten benutzen die Chlorkalksterilisierung des Trinkwassers; wo das Verfahren nicht befriedigt hat, trugen unzweckmässige Anlage oder Ausführung die Schuld. In 8 grösseren Städten mit zusammen über 2 Millionen Einwohnern ist die Typhussterblichkeit um einen Betrag zwischen 35 und 72 pCt. der ursprünglichen Ziffer seitdem gesunken.

Kisskalt (42). Kombinierte Anwendung von Alaun (zur Klärung) und Ozon zur Sterilisierung hatte vorzüglichen Erfolg sowohl betreffend Klarheitsgrad als Abtötung krankheitserregender Bakterien und bakteriologischen Reinigungseffekt im allgemeinen; Ozonisierung allein erfordert höhere Dosen und vermag die Trübung des Wassers nicht ganz zu beseitigen.

Klut (43). Eine sichere Fixierung eines noch unschädlichen Bleigehalts im Leitungswasser ist nicht zulässig; praktisch wird man — nach den Erfahrungen in Dessau — einen Bleigehalt von unter 0,3 mg im Liter für unbedenklich halten können. Reines, völlig luftfreies Wasser greift Blei nicht an. Bleilösend wirkt freier Sauerstoff, wobei ein hoher Gehalt an Chloriden, Nitraten, Nitriten und freier aggressiver Kohlensäure die Bleilösung begünstigen. Wässer, die gegen Rosolsäure alkalisch reagieren, keine aggressive Kohlensäure gelöst enthalten und eine vorübergehende Härte von mehr als 7 deutschen Härtegraden haben, wirken nur anfangs bleilösend; mit der Zeit wird das Innere des Bleirohrs durch den darauf abgelagerten Niederschlag von Calciumkarbonat vor weiterem Angriff geschützt. Als Vorbeugungsmassregeln sind zu nennen: Vermeiden des Leerlaufens der Röhren; Ablaufenlassen des in der bleiernen Leitung längere Zeit gestandenen Wassers; Entsäuerung oder Härtung sauer reagierender und weicher Wässer (durch Rieseln, durch Behandlung mit Aetzkalk, Marmor, Soda oder dergl., Entgiftung bleihaltigen Wassers durch Berkefeldfilter). Bei dauernd bleilösendem Wasser sind am besten Bleiröhren ganz zu vermeiden.

Müller (53). Das zu untersuchende Wasser wird von einer Gipsplatte aufgesogen, an deren Oberfläche die im Wasser enthaltenen Keime quantitativ zurückgehalten werden und dort nach Zugabe von Nährlösung (Ueberschichten mit einer dünnen Schicht Agar) zu charakteristischen Kolonien auswachsen.

Müller (54). Nur dann können Fische zur Verbreitung von Infektionskrankheiten in Betracht kommen, wenn sie aus einem infizierten Wasserlauf stammen und sich irgendwie Zugang zu der sonst einwandfreien Trinkwasseranlage geschafft haben.

Müller (55). Fällung der Wasserbakterien mit Eisenchlorid, dann Centrifugierung (wobei eine Ausbeute von durchschnittlich 96 pCt. erhalten wird) und mikroskopische Durchmusterung der mit Gentianaviolett gefärbten angetrockneten Schicht, wobei die ganze Schichtdicke zu durchmustern ist.

Quantz (64) betrachtet den Nachweis des Bact. coli im Wasser als überlegen der gewöhnlichen Keimzählung, weil die Vermehrungsfähigkeit und Lebensdauer des Bact. coli im Wasser viel beschränkter ist als diejenige der gewöhnlichen Wasserbakterien. Der Nachweis von Coli im Brunnenwasser beweist also stets eine Verunreinigung durch oberflächliche Einflüsse, nicht aber ohne weiteres eine Verunreinigung durch Fäkalien, etwa in dem Sinne, dass dieselben Einflüsse, die das Bact. coli in das Wasser hineingebracht haben, auch Typhusbacillen hineinbringen könnten; dafür ist die ubiquitäre Verbreitung des Bact. coli in den oberflächlichen Bodenschichten zu weit. Anwesenheit zahlreicher Colikeime ist immer verdächtig. Schliesslich ist die Ortsbesichtigung ausschlaggebend.

Rhein (68). Durch Zusatz von 2,1 ccm Antiformin + 1,1 ccm 25 proz. Salzsäure zu 1 Liter Rohwasser (durch Wasser filtriert) werden selbst 4 Millionen Colikeime im Kubikcentimeter binnen 5 Minuten abgetötet. Das Chlor wird nachher aus dem Wasser durch 1,7 g Natriumbikarbonat + 0,45 g Natriumthiosulfat (in Tablettenform) entfernt. Das behandelte Wasser behält einen leicht alkalischen Geschmack, ist aber klar, geruchlos und unschädlich.

Rimbaud (69) zieht aus den beiden Tatsachen, dass einerseits das Wasser unstreitig in einer Reihe von Fällen für die Verbreitung des Typhus in Betracht kommt und dass andererseits so selten in solchen Fällen der Typhusbacillus im Wasser nachgewiesen ist, den (gänzlich unberechtigten) Schluss, dass das im Wasser enthaltene Bact. coli sich in den Typhusbacillus umzuwandeln vermöge. Verf. vergisst erstens, dass man in diesen Fällen (ganz abgesehen von der Schwierigkeit, in den kleinen zur Untersuchung gelangenden Wassermengen den spezifischen Keim zu finden) meist viel zu spät kommt, da die Inkubationszeit des Typhus ziemlich lang ist und unterdessen die Typhusbacillen in dem inkriminierten Wasser längst abgestorben sein können.

Schottelius und Schmidt (73). Böswillige Infektion centraler Wasserversorgungen fast ganz ausgeschlossen, zufällige Infektion gleichfalls ausgeschlossen, wenn nicht ganz grobe Fahrlässigkeiten im Betriebe vorkommen. Am gefährlichsten für Zustandekommen von Trinkwasserinfektion sind schlechte Brunnen.

Silbermann (77). Durch Anwendung der Quecksilberdampflampe kann bei Einhaltung einer bestimmten Durchflussgeschwindigkeit ein völlig keimfreies Wasser erhalten werden, vorausgesetzt, dass das Wasser nicht allzu trübe und allzu reich an gelösten kolloiden Stoffen ist.

Steffenhagen (79). Uebersichtsartikel; bemerkenswert ist die Feststellung, dass im Jahre 1911 im Ruhrgebiet das mit Chlorkalk behandelte Wasser über 3 Monate lang von 300 000 Menschen andauernd genossen wurde, ohne dass Gesundheitsstörungen aufgetreten wären.

v. Wassermann (87). Die Gefahr ist nicht zu überschätzen, da einerseits die Infektion mit sehr grossen Mengen von Kulturen erfolgen müsste, andererseits die Lebensfähigkeit der Krankheitserreger in natürlichen Wässern nur beschränkt ist.

Weldert und v. Karaffa-Korbutt (88). Praktisch sehr brauchbare Ergebnisse der Bestimmung der Menge der in natürlichen Wässern enthaltenen anorganischen Salze mittels der elektrischen Leitfähigkeit. Der grösste Vorteil der Methode ist ihre rasche Ausführbarkeit, die schon bei der Probeentnahme selbst erlaubt, einen Einblick in die Verhältnisse zu gewinnen.



West 90). Trinkwassersterilisation mit reinem Chlorgas, aus flüssigem Chlor entwickelt, ist ungefähr ebenso teuer wie Chlorkalkdesinfektion und dabei sicherer und im Betriebe einfacher und gleichmässiger.

VIII. Abwässer und Abfallstoffe.

1) Ardern and Lockett, Experiments on the oxydation of sewage without the aid of filters. Sanit. record. p. 381. — 2) Bopp, Zweck der Strassenreinigung. Rauch u. Staub. Jg. IV. No. 11/12. — 3) Calmette, A. et E. Rolants, Recherches sur l'épuration biologique et chimique des eaux d'égout. 9. éd. Paris. 252 pp. 8. Mit 6 Taf. u. 30 Fig. — 4) Clark, H. W. and G. O. Adams, Sewage treatment by aëration and contact in tanks containing layers of slate. Engineer. Record. No. 6. — 5) Dütschke, Eine Brunnenverunreiniguug durch Chromsalze. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. No. 7. — 6) Dunbar, Die Abwässer der Kaliindustrie. Ges.-Ing. No. 21. — 7) Emmerling, O. und R. Kolkwitz, Chemische und biologische Untersuchungen über die Innerste. Mitteil. a. d. Kgl. Landesanstalt f. Wasserhyg. H. 19. (Schädigungen der Landwirtschaft durch metallische [Zink, Blei, Kupfer] Verunreinigungen des Flusswassers, stammend aus Abflüssen aus Pochwerken; durch Anlage von Kläranlagen wurde der Uebelstand vollständig behoben.) — 8) Fowler, G., The present position of the sewage disposal problem. Surveyor. Vol. XLV. No. 1157. p. 504 to 506. — 9) Freise, J., Die städtehygienischen Anlagen von Rio de Janeiro. Ges.-Ing. No. 15. — 10) Derselbe, Die Sanierungsarbeiten der Ueberschwemmungszone des brasilianischen Staates Rio de Janeiro. Ebendas. No. 43. — 11) Gräf, Kaliabwässer und Flussverunreinigung. Gesundheit. No. 12. — 12) Greef, J. H., Der Abort und seine Hygiene. Die Hygiene. Jg. IV. H. 13. S. 234—235. — 13) Günther und Herzfeld, Zusammenfassender Bericht über die Arbeiten der Staatlichen Kommission zur Prüfung der Reinigungsverfahren von Zuckerfabrikabwässern in der Zeit von 1899 bis Anfang 1913. Mitteil. a. d. Kgl. Landesanstalt f. Wasserhyg. H. 18. — 14) Haack, R., Die Beziehungen zwischen Wasser und Abwasser von Gross-Berlin. Internationale Zeitschr. f. Wasserversorgung. No. 6/7. — 15) Haempel, O., Ueber die Selbstreinigung der Gewässer und eine neue Methode der Reinigung städtischer Abwässer. Zeitschr. d. Oesterr. Ing.- u. Architekten-Vereins. No. 12. Ref. Wasser u. Abwasser. No. 6. S. 392. — 16) Hofer, Reinigung städtischer Abwässer und Fischteiche. Wasser u. Wegebau-Zeitschr. No. 5. — 17) Jesse, R. H., The composition of insoluble gases formed by the decomposition of organic matter. Ref. Ges.-Ing. S. 657. — 18) Kammann, O., Zur Beurteilung der Wirkung von Abwasserreinigungsanlagen mit besonderer Berücksichtigung der neuerdings von der 8. englischen Kgl. Kommission aufgestellten Grenzwerte. Ges.-Ing. Jg. XXXVII. No. 15. S. 286—288. — 19) Klut, H., Die Reinigung gewerblicher Abwässer. Naturwissenschaften. S. 415 u. 444. — 20) Konig und Lacour, Die Reinigung städtischer Abwässer in Deutschland nach den natürlichen biologischen Verfahren. Landw. Jahrb. Bd. XLVII. No. 4. — 21) Koppert, Günstige Erfahrungen mit der R. O. P. Müller'schen Faulkammer. Zeitschr. f. Krankenanstalten. S. 354. — 22) Kropf, Verschiedene Verfahren zur Desinfektion, im besonderen mit Formaldehyd, zur Verwendung bei Klärbetrieben . . . Der städtische Tiefbau. No. 10. — 23) Lederer, A., A new method for determining the relative stability of a sewage effluent, or polluted river water. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 3. p. 482—497. — 24) Derselbe, The relation of the nitrates to the putrescibility of sewages. Ibid. Vol. XIII. p. 236—262. — 25) Maier, E., Vergleiche über Emscher-, Kremer- und Stingbrunnen, Neustädter Becken, biologische und chemische Klärung nach den Ergebnissen der Stuttgarter Versuchskläranlagen. Ges.-Ing. No. 45—52. — 26) Messerschmidt, Th., Ueber die Wirkungsweise von biologischen Abwasserreinigungskörpern. I. Mitteil. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 475. — 27) Metge, Die Verunreinigung von Grundwasser durch die Abwässer der Gasanstalten. Internat. Zeitschr. f. Wasserversorg. No. 16. — 28) Neresheimer, E., Die Selbstreinigung der Gewässer. Die Naturwissensch. No. 30. — 29) Neumann, E., Bodenfiltration und biologische Reinigung in Worcester, Massachusetts. Ges.-Ing. No. 45/46. — 30) Neumayer, G., Beitrag zur Beurteilung des Reinigungseffekts von biologischen Hauskläranlagen. Ebendas. Jg. XXXVII. No. 27. p. 517—523. — 31) O'Shaughnessy, F. R., Utilisation of the phenomena of putrefaction, with special reference to treatment and disposal of sewage study. Journ. soc. chem. Ind. No. 1 u. Surveyor. p. 430. — 32) Peschges, Die Klärung und Reinigung von städtischen und gewerblichen Abwässern. Ges.-Ing. Jg. XXXIX. No. 8. S. 233—240. — 33) Phelps, E. B., Studies on the self-purification of streams. Publ. health rep. Aug. 14. — 34) Pieper, E., Die Lebensfähigkeit der Typhusbacillen im Wasser des Greifswalder Boddens mit besonderer Berücksichtigung der Kanalisationsfrage. Inaug.-Diss. Greifswald. — 35) Pritzkow und Eckerlin, Ueber die Prüfung des Huminverfahrens in der Zuckerfabrik Glanzig während der Kampagne 1913/14. Mitteil. a. d. Kgl. Landesanstalt f. Wasserhyg. H. 19. — 36) Reichle, Thumm, Kolkwitz und Stooff, Gutachten der Kgl. Landesanstalt für Wasserhygiene über die Abwasserbeseitigung im Niersgebiet und die zur Reinhaltung der Niers erforderlichen Maassnahmen. Ebendas. H. 18. — 37) Reichle, Thumm und Zahn, Gutachten der Kgl. Landesanstalt für Wasserhygiene über die allgemeinen Grundlagen und Maassnahmen zur Reinhaltung der Wupper. Ebendas. H. 18. — 38) Reitz, Die biologische Abwasserreinigung. Blätter f. Volksgesundheitspflege. No. 10. — 39) Rohland, Die Fabrikabwässer und das Kolloidton- und Talkreinigungsverfahren. Centralbl. f. Gewerbehygiene. No. 4—6. — 40) Derselbe, Die Klärung und Reinigung von Abwässern. Kolloid-Zeitschr. S. 195. — 41) Sperber, Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Müllverbrennung. Referat auf der 38. Versamml. d. Deutsch. Vereins f. öffentl. Gesundheitspflege. 1913. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. No. 1. — 42) Steffenhagen, K., Abwässerdesinfektion in Hanau gelegentlich einer Typhusepidemie. Mitt. a. d. Kgl. Landesanstalt f. Wasserhyg. H. 18. S. 184—196. — 43) Thienemann, A., Wesen, Wert und Grenzen der biologischen Wasseranalyse. Zeitschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genussm. No. 1—3. — 44) Thumm, K., Abwasserbeseitigung bei Einzel- und Gruppensiedelungen. Ref. auf d. 38. Vers. d. Dtsch. Vereins f. öff. Ges. 1913. Deutsche Viertelj. f. öff. Ges. Bd. XLVI. No. 1. — 45) Derselbe, Abwasserreinigungsfragen, ihre Leistungen und ihre Kontrolle vom chemisch-praktischen Standpunkt. Berlin. V u. 92 Ss. 8. — 46) Derselbe, Dasselbe. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. II. Suppl. — 47) Derselbe, Ueber Anstalts- und Hauskläranlagen. Berlin. — 48) Thumm u. Reichle, Feststellungen und Erfahrungen bei Emscherbrunnen und verwandten Abwasserbeseitigungsverfahren. Mitt. a. d. Landesanstalt f. Wasserhygiene. H. 18. — 49) Vogel, J. H., Die Abwässer der Kaliindustrie. Berlin. — 50) Vogt, A., Ein Beitrag zur Frage der Abwasserbeseitigung. Klärschacht-Doppeltrichter D. R.-P. Das Wasser. No. 26. — 51) Watsch, J. D, Sewage disposal and sladge conversion. Sanit. Record. No. 109. — 52) Weldert, R., Gutachten der Kgl. Landesanstalt für Wasserhygiene über die Wasserbeseitigung zweier Tuchfabriken in H. Mitt. a. d. Kgl. Landesanstalt f. Wasserhyg. H. 18. — 53) Derselbe, Gutachten der Kgl. Landesanstalt



für Wasserhygiene über den von der Firma Martin u. Hüneke Maschinenbau-Aktiengesellschaft konstruierten Benzinabscheider „Kanalsicherung". Ebendas. H. 18. — 54) Wilhelmi, J., Die biologische Selbstreinigung der Flüsse. Weyl's Handb. d. Hyg. Bd. II. Abt. 3. Lief. 22. — 55) Zink, F., Unterirdische Behälter für Strassenkehricht. Ges.-Ing. No. 15.

Haempel (15) empfiehlt Reinigung durch Fischteiche nach Entfernung von etwa der Hälfte der ungelösten Stoffe und Mischung des Abwassers mit dem doppelten bis dreifachen Volumen reinen Flusswassers. Ständige biologische und chemische Kontrolle nötig, um einen Umschlag in Fäulnis zu verhüten.

Messerschmidt (26) widerlegt die Schlussfolgerungen von Stoddart, der die Wirkungsweise biologischer Abwasserreinigungskörper allein auf nitrifizierende Mikroorganismen zurückführt und beweist, dass die Dunbar'sche Absorptionstheorie (nach welcher die gelösten organischen Stoffe des Abwassers auf der die Füllmasse eines eingearbeiteten biologischen Füllkörpers überziehende Schleimschicht niedergeschlagen und dann in der nächstfolgenden Ruhepause nitrifiziert werden) zu Recht besteht.

Steffenhagen (42). Nach Chlorkalkzusatz in der Konzentration 1 : 20000 zum Abwasser war Bact. coli in 0,01 ccm nicht mehr nachweisbar, in der Konzentration von 1 : 10—5000 nicht mehr in 0,1 ccm und bei 1 : 2500 auch nicht mehr in 1 ccm. Kalk ermöglichte denselben Desinfektionseffekt erst bei 20—40fach höherer Dosis, wobei durch die erheblichen Schlammablagerungen Misstände entstehen.

Thumm (44). Die beste Lösung der Frage ist Abschwemmung der Fäkalien in unterirdische Entwässerungskanäle, zusammen mit den übrigen Hauswässern, zu einer Abwasserreinigungsanlage. Dagegen können grössere Mengen gewerblicher Abwässer getrennt beseitigt werden: die Reinigungsanlage ist je nach den Bedingungen der Vorflut zu wählen. Bei den grossen Vorteilen des Wohnens in Einzel- und kleinen Gruppensiedelungen kann für die Abwässerbeseitigung in gewissen Punkten ein hygienisches Mindestmaass zugelassen werden, vorausgesetzt, dass die Anlagen erweiterungs- und vervollkommnungsfähig sind bei späterem Ausbau der Siedelung. „Hauskläranlagen" sind für Einzelsiedelungen die beste Lösung, für erweiterte Anwendung dagegen unzweckmässig.

IX. Ernährung.

1. Allgemeines.

1) Abderhalden, E. und A. u. E. Lampé, Gibt es lebenswichtige, bisher unbekannte Nahrungsstoffe? Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. I. H. 3 u. 4. — 2) Albu, Ueber Massenernährung in Kriegszeiten. Die Hygiene. 10. Okt. — 3) Aron, H., Untersuchungen über die Beeinflussung des Wachstums durch die Ernährung. Berl. klin. Wochenschr. S. 972. — 4) Bokay, A., Weiteres über die Pepsin-Chymosinfrage. Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. LXXXIV. H. 5. — 5) Beythien, Hartwich und Klimmer, Handbuch der Nahrungsmitteluntersuchung. Leipzig. — 6) Bittmann, K., Arbeiterhaushalt und Teuerung. Jena. — 7) Bywaters, H. W. und A. R. Short, Aminosäuren und Zucker bei der Rektalernährung. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LXXI. H. 6. — 8) v. Czipek, L., Ueber die Ernährung der Senner auf zwei Hochalpen im Bezirk Innsbruck-Umgebung. Wiener klin. Wochenschr. No. 21. — 9) Decker, Eiweissbedarf und Fleischteuerung. Münch. med. Wochenschr. No. 16. — 10) Emmerich, R. und O. Loew, Ueber Kalkmangel in der menschlichen Nahrung. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 311. — 11) Dieselben, Nochmals zur Begründung des Calciumbrotes. Zeitschr. f. d. ges. Getreidew. S. 97. — 12) Fischer, H., Das Problem der Gärung und Fäulnis im menschlichen Darmkanal bei verschiedenen Diätformen auf Grund chemischer Stuhlanalysen. Zeitschrift f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. XIV. H. 2. — 12a) Funk, C., Die Vitamine, ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie, mit besonderer Berücksichtigung der Avitaminosen (Beri-Beri, Skorbut, Pellagra, Rachitis). Wiesbaden. VIII u. 193 Ss. — 13) Gigon, A., Die Arbeiterkost nach Untersuchungen über die Ernährung Baseler Arbeiter bei freigewählter Kost. Berlin. — 14) Grafe, Die Wirkung einer längeren überreichlichen Kohlehydratkost ohne Eiweiss auf den Stoffwechsel von Mensch und Tier. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIII. No. 1 u. 2. — 15) Gröbbels, F., Ueber den Einfluss des Trinkens auf die Verdauung. Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. LXXXIX. H. 1 u. 2. — 16) Henriques, V. und A. C. Andersen, Ueber parenterale Ernährung durch intravenöse Injektion. Ebendas. Bd. LXXXVIII. H. 5. — 17) Hirschfeld, F., Die Kost der Arbeiter und die Grundsätze der Ernährung. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. — 18) Hornemann, Zur Kenntnis des Salzgehaltes der täglichen Nahrung des Menschen. Aus dem hygienischen Institut der Universität in Berlin. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXV. S. 553. — 19) Hüssy, P., Zur klinischen Bedeutung der Vitamine. Münch. med. Wochenschrift. No. 18. — 20) Juckenack, Zur Aenderung des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. H. 1. — 21) Kisskalt, Eiweissbedarf und Fleischnahrung. Münch. med. Wochenschrift. No. 20. — 22) v. Knaffl-Lenz, E. und E. P. Pick, Ueber das Verhalten der Plasteïne im Tierkörper. 1. Mitteilung. Die Beziehungen der Plasteïne zur Peptonvergiftung. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LXXI. H. 4. — 23) König, J., Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. Bd. III. Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. Teil 2. Die tierischen und pflanzlichen Nahrungsmittel. 4. Aufl. Berlin. — 24) Kunert, Befinden sich die Professoren Emmerich und Loew mit ihrem Calciumbrot auf dem rechten Wege? Zeitschr. f. d. ges. Getreidew. S. 73. — 25) Lawatschek, Die enterale Resorption von genuinem Eiweiss bei Neugeborenen und darmkranken Säuglingen und ihre Verwendbarkeit als Funktionsprüfungsmethode. Prag. med. Wochenschr. No. 16. — 26) Lehnerdt, Fr., Der Einfluss des Strontiums auf die Entwickelung des Knochengewebes wachsender Tiere bei verschiedenem Kalkgehalt der Nahrung. Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. I. H. 3 u. 4. — 27) Loew, O., Das Calciumbrot von Emmerich und Loew und seine Begründung. Zeitschr. f. d. ges. Getreidew. S. 25. — 28) Lührig, Die Stellung der kommunalen Untersuchungsanstalten und deren Leiter in Preussen. Sonderabdruck aus H. 2, Bd. XXXIII der Breslauer Statistik. — 29) Pfannmüller, Beeinflussung des Stickstoffwechsels im Infektionsfieber durch abundante Kohlehydratzufuhr. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIII. H. 1 u. 2. (Bei hohem Fieber [Eiterung] lässt sich der Stickstoffwechsel durch reiche Zufuhr von Kohlehydraten in noch weit höherem Maasse herabsetzen als beim Gesunden.) — 30) Rubner, M., Die Volksernährung im Kriege. Deutsche med. Wochenschr. 1. Okt. — 31) Derselbe, Der Staat und die Volksernährung. Ebendas. 5. Nov. — 32) Derselbe, Ueber moderne Ernährungsreformen. München. (Kritik der eiweissarmen Ernährungssysteme von Chittenden und Hindhede.) — 33) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. Hyg. Bd. LXXXI. S. 179. — 34) Rubner, M. und Schulze, Das belegte Brot und seine Bedeutung für die Volksernährung. Ebendas. Bd. LXXXI. S. 260. (Das belegte Brot bietet eine sehr konzentrierte,



fettreiche, aber darum auch teuere Nahrung, die nur wenig Kautätigkeit erfordert und die, wenn sie ganze warme Mahlzeiten ersetzen soll, nachteilig ist.) — 35) Savage, W. G., The bacteriological examination of food and water. Cambridge. — 36) Scholl, H. und A. Heisler, Nahrungsmitteltabelle. 4. Aufl. Würzburg. — 37) Schittenhelm, Die Ernährung als Krankheitsursache und Heilfaktor. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 38) Schmorl, G., Ueber die Beeinflussung des Knochenwachstums durch phosphorarme Ernährung. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LXXIII. H. 4. — 39) Sieveking, Städtische Organisationsfragen. Ausschüsse für städtische Nahrungsmittelversorgung. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 9. — 40) Springer, W., Nahrungsmitteltafel für Schulen und Haushaltungsschulen nebst kurzen Erläuterungen. 3. Aufl. Leipzig. — 41) Strauch, F. W., Fein verteilte Pflanzennahrung in ihrer Bedeutung für den Stoffhaushalt. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therapie. Bd. XIV. H. 3. — 42) Tschamen, A., Der Glykogengehalt der Leber bei Ernährung mit Eiweiss und Eiweissabbauprodukten, ein Beitrag zur Frage der Funktion der Leber bei Verarbeitung von Eiweiss und Eiweissabbauprodukten. Biochem. Zeitschr. Bd. LIX. H. 3. — 43) Thomsen, E., Ueber die Einwirkung des Zuckers auf die Verdauung. Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. LXXXIV. H. 7. — 44) Uffenheimer, A., Gibt es einen „schädlichen Nahrungsrest" beim Säugling? Münch. med. Wochenschr. No. 40/41 u. 44.

Aron (3). Versuche über Unterernährung bei jungen Hunden und Ratten. Wird die Nahrung so weit eingeschränkt, dass keine Vermehrung des Körpergewichts stattfindet, so erfolgt zunächst erhebliche Abnahme des Körperfettes, manchmal auch des Muskeleiweisses, wobei dagegen die inneren Organe ihren Bestand wenig ändern und sogar Längenwachstum stattfindet. Selbst wenn starke Unterernährung lange Zeit (bei Ratten 50 bis 150 Tage) bestanden hat, so dass das Gewicht nur den vierten Teil des Gewichtes der Kontrolltiere beträgt, so bewirkt Auffütterung schnellen Ausgleich; bei noch längerer Dauer tritt dauernd irreparable Schädigung ein. Dauernde ungenügende Darreichung von Eiweiss und Fett bei im übrigen ausreichendem Kaloriengehalt der Nahrung bedingt gleichfalls irreparable Schädigung.

v. Ceipek (8). Erhöhte Eiweissmenge, 180 bis 210 g täglich, hauptsächlich durch Milch und Käse gedeckt, Fleisch und Speck werden nie gegessen, ebensowenig Gemüse. Trotzdem nur wenig verschiedene Nahrungsmittel zur Verfügung stehen, so wird doch durch die Zubereitung eine abwechslungsreiche und schmackhafte Kost erzielt, bei der die Leute gut gedeihen.

Decker (9) bespricht die Versuche von Chittenden und Hindhede über fleischarme bzw. fleischlose Kost und kommt, auch nach eigenen Versuchen, zu folgenden Schlussfolgerungen, die im Gegensatz zu der bisher fast allgemein angenommenen Voit'schen Lehre stehen: Tägliches Eiweissminimum (bei fehlender körperlicher Arbeit) nur 60 g, wovon $^1/_3$ von vegetabilischem Eiweiss gedeckt werden kann; pro Kilogramm Körpergewicht nur 20—25 Kalorien. Notwendigkeit schmackhafte Zubereitung der vegetarischen Speisen.

Emmerich und Loew (11) weisen darauf hin, dass bei der in breiten Schichten der Bevölkerung üblichen Ernährung, bei welcher gerade die kalkreichsten Nahrungsmittel (Milch und Blattgemüse) vernachlässigt werden, leicht ein Mangel an Kalk eintreten kann, den sie durch Zusatz von Chlorcalcium zum Brot zu beheben vorschlagen. 1 g Kalk sollte täglich dem Körper zugeführt werden; auch das Verhältnis von Kalk zu Magnesia in der gebräuchlichen Nahrung (das etwa doppelt so viel Mg als Ca entspricht) sollte so korrigiert werden, dass es dem im menschlichen Blutserum herrschenden Verhältnis von 1 Mg : 3 Ca gleichkäme.

Gigon (13) leitet aus seinen Untersuchungen die Notwendigkeit einer täglichen Eiweissmenge von 1,5 g pro Kilogramm Körpergewicht ab. Die Resultate lassen sich schwerlich verallgemeinern, da der hohe Fleischverbrauch (187 g gekocht oder gebraten = etwa 300 g roh täglich) sowie andrerseits der sehr niedrige Brot- und Kartoffelverbrauch, wobei das Brot fast ausschliesslich als Weiss- oder „Halbweiss"-Brot gegessen wird, vermuten lassen, dass die Ernährung dieser (kinderarmen!) Arbeiterfamilien mehr derjenigen bürgerlicher Familien ähnelt.

Grafe (14). Bei reiner Kohlehydratkost tritt — trotz grossen Kalorienüberschusses — meist keine Zunahme, sondern eine Abnahme des Gewichts ein. Bei nachträglicher Darreichung von Eiweiss tritt Gewichtszunahme durch erhebliche Wasserretention ein; Verf. führt dieses Verhalten auf eine mangelnde Protoplasmabildung bei Fehlen von Eiweiss in der Kost zurück.

Hirschfeld (17). Gegenüber der durch einige neuere Publikationen (Gigon, Albu) erfolgten Ueberschätzung der Notwendigkeit einer bestimmt hohen Eiweissmenge und insbesondere des Fleischgenusses betont Verf., dass bei kräftigen Gesunden auch mit geringen Mengen Fleisch sich auskommen lässt, während der vollständige Verzicht auf Fleisch allerdings zu vermeiden ist und bei schwächlichen Personen, sowie bei solchen, die nicht an gröbere Kost gewohnt sind, ein reichlicherer Genuss von Fleisch zu empfehlen ist. Unter den pflanzlichen Nahrungsmitteln ist die reichliche Verwendung von Kartoffeln besonders deshalb zu empfehlen, weil diese ein billiges, leicht verdauliches und im Darm gut resorbierbares Nahrungsmittel darstellen und eine gleichzeitige reichliche Fettaufnahme gestatten,

Kisskalt (21) besteht auf der Notwendigkeit eines Eiweissminimums, das etwa der Voit'schen Norm (118 g täglich) entspricht. Eine eiweissarme Kost, z. B. in ihrer radikalsten Form von Hindhede als Kartoffeln mit Magermilch vorgeschlagen, ist nur für solche Leute in ausreichender Menge aufnehmbar, die schwere körperliche Arbeit leisten und deshalb regen Appetit haben. Sonst führt eine solche Kost leicht zur Unterernährung. Im allgemeinen ist eine eiweissarme Kost für die Arbeiterfrau auch zu schwierig zu bereiten, und dazu kommt die Gefahr, dass bei reizloser Kost der Wunsch nach Genussmitteln zum Schnapsgenuss führt.

Lawatschek (25). Bei allen Neugeborenen und vom 1. bis über den 10. Lebenstag besteht Durchlässigkeit des Darmes für fremdes Eiweiss, das im Harn wieder erscheint und dort durch Präcipitation nachgewiesen werden kann. Bei schweren Darmkrankheiten geht die sonst vorhandene normale Resistenz des Darmes verloren, und wird derselbe wieder eiweissdurchlässig.

Bei der Feststellung des Nahrungsbedarfs des ganzen deutschen Volkes findet Rubner (30) eine befriedigende Uebereinstimmung der tatsächlichen Verhältnisse mit den auf ernährungsphysiologischer Basis errechneten theoretischen Anforderungen. Was die einzelnen Nahrungsquellen anlangt, so ist Deutschland durch seine hoch entwickelte Landwirtschaft — selbst bei vollständigem Abschluss der Grenzen — in der Lage, sowohl die animalischen wie die vegetabilischen Nahrungs-



mittel in genügender Menge zu erzeugen. Brotfrüchte und Kartoffeln — das Rückgrat jeder Volksernährung, wie Verf. treffend sagt — sind in ausreichender Menge vorhanden, so dass sogar noch ein erheblicher Ueberschuss vorhanden ist. Nur weist Verf. auf die Notwendigkeit hin — bei dem Fehlen des Weizenimports — mehr Roggenbrot zu essen, als es die verfeinerten Gewohnheiten der Bevölkerung in den letzten Jahren mit sich brachten, worin absolut kein hygienischer Missstand zu erblicken ist. Wenn Verf. zur Zeit der Niederschrift seines Artikels (veröffentlicht am 1. Oktober 1914) meint, dass die bereits damals aufgetauchten Vorschläge einer künstlichen Vermehrung der Brotproduktion durch stärkere Ausmahlung des Getreides, sowie durch Kartoffelzusatz keine praktische Bedeutung hätten und deshalb nicht verwirklicht werden könnten, weil dadurch Futtermangel eintreten und die Erhaltung des Tierbestandes für Fleisch- und Milchproduktion unmöglich gemacht würde, so hat ja später bekanntlich die tatsächliche Entwickelung der Verhältnisse doch in diese Bahn gedrängt; für den Hygieniker ist die Hauptsache, dass Brotfrucht und Kartoffeln zusammen für die Deckung des vegetabilischen Nahrungsbedarfs sich als mehr als ausreichend erwiesen haben. Was die animalischen Nahrungsquellen anlangt, so ist Milch in ausreichender Menge vorhanden, und was den Fleischkonsum anlangt, der im letzten Jahrzehnt so enorm gestiegen ist, dass er in Deutschland mit 52,3 kg pro Kopf und Jahr die Ziffern aller anderen europäischen Völker (selbst Englands mit 47,6 kg) übertrifft, so wäre es hygienischerseits nur zu begrüssen, wenn in weiten Kreisen eine grössere Mässigkeit im Fleischgenuss Platz greifen würde. Auch der übermässige Fettkonsum ist einzuschränken, und endlich jede Verschwendung von Nährstoffen, z. B. das achtlose Wegwerfen von grossen Mengen von Brotresten, einzustellen.

Rubner (31). Besprechung vom Standpunkte des Hygienikers der gesetzgeberischen Maassnahmen zur Sicherung der deutschen Volksernährung als: Verbot der Verfütterung von Brotgetreide an Tiere, Erhöhung („Streckung“) der Mehlproduktion durch stärkere Ausmahlung, Kartoffelmehlzusatz zum Brot. Verf. kommt anlässlich dieser Organisationsfragen auf einen Vorschlag zurück, den er schon vor 7 Jahren gemacht hat, ein Centralnahrungsamt für das Deutsche Reich zu schaffen, auf dem alle einschlägigen Fragen (wie die Feststellung der Nahrungsweise in verschiedenen Teilen des Landes, die Gewinnung neuer Nahrungsmittel, die Verbesserung gebräuchlicher Nahrungsmittel, der Nahrungsmittelverkehr und ihre Bereitung und Konservierung, sowie Spezialfragen wie Kranken-, Gefängnis-, Kinderernährung usw.) dauernd studiert werden sollten. Verf. wendet sich schliesslich gegen jede theoretische Schematisierung der Volksernährung auf der Basis eines Mindestbedarfs an den einzelnen Nährstoffen, auf der man etwa die Ernährung in geschlossenen Anstalten (Armenhäusern, Gefängnissen) aufbauen könnte. Die Volksernährung baut sich nicht auf dem Mindestbedarf auf, sondern wächst in ihren Ansprüchen aus den örtlichen Verhältnissen von Ackerbau, Viehzucht, Nahrungsmittelimport, sowie aus Stammeseigentümlichkeiten und Gewohnheiten einzelner Landesteile heraus.

Rubner (33) betont die Notwendigkeit einerseits, dass die Kost eine gewisse Abwechselung und einen gewissen Genuss gewähre, andererseits dass nicht nur das unbedingt nötige Eiweissminimum geboten wird, sondern ein gewisser Ueberschuss als Sicherheitsfaktor vorhanden sei. Die ursprünglich von Voit angegebenen Ziffern sind etwas zu hoch; Rubner stellt für mittlere Arbeit und gemischte Kost folgende Normen auf: 100 g Eiweiss, 60 g Fett, 500 g Kohlehydrate. Eine Giftigkeit des Eiweisses bei erhöhter Aufnahme ist nicht zu befürchten.

Schittenhelm (37). Uebersichtsartikel mit Bericht über eigene Forschungen, aus dessen Inhalt folgende Punkte besonders hervorzuheben sind: Gegenüber den aus Hindhede's bekannten Versuchen mit eiweissarmer Kost gezogenen weitgehenden praktischen Folgerungen im Sinne einer erheblichen Herabsetzung der täglichen Eiweissmenge für die Volksernährung betont Rubner mit Recht, dass eine gerade nur das Eiweissminimum deckende Ernährung eine grosse Gefahr für den intakten Bestand des Körpers bildet, da jedes zufällig sich einstellende Defizit sofort zu erheblichem Zerfall von Körpereiweiss führt; die Möglichkeiten für das gelegentliche, und gar nicht vorauszusehende, Eintreten eines solchen Defizits sind in mehrfacher Hinsicht gegeben, z. B. durch erhebliche Schwankungen des Stickstoffgehalts vegetabilischer Nahrungsmittel je nach Jahrgang und Erntegegend. Die tägliche Eiweissration muss daher sicherheitshalber erheblich über dem Minimum liegen. Ferner ist es für die Ernährung nicht gleichgiltig, welche Eiweisskörper aufgenommen werden, da der Organismus gewisse zu seinem Bestande erforderliche Bausteine (z. B. Tryptophan) nicht synthetisch herzustellen vermag; es empfiehlt sich darum gemischte Kost aus animalischem und vegetabilischem Eiweiss. Eine gewisse Eiweissreserve ist auch schon zum Ausgleich zwischen stärkerer und geringer Zufuhr und entsprechendem Verbrauch erforderlich. Andererseits ist eine überreichliche Eiweisszufuhr schädlich, wenngleich die Art der Schädlichkeit im Einzelfall noch nicht immer zu übersehen ist; so die Purinkörper bei Gicht, Amine und blutdrucksteigernde, dem Adrenalin ähnliche Stoffe bei Arteriosklerose und ihren Vorstadien, Cholestorine bei Gallensteindiathese: endlich mag eine übermässige Eiweissernährung auch dem Wachstum maligner Tumoren förderlich sein, weil sie den Faktoren, welche die athreptische Immunität (Ehrlich) bedingen, entgegenwirkt. — Endlich wird der sog. Vitamine gedacht, Stoffen von zunächst noch ganz unbekannter Konstitution, deren Fehlen in der Ernährung bestimmte Krankheiten (Beri-Beri usw.) erzeugt; Verf. betont, dass es sich nicht notwendig um ganz neue Stoffe zu handeln braucht, sondern vielleicht nur um bereits bekannte (wie z. B. gewisse Aminosäuren), deren Synthese dem Körper nicht gelingt und die daher präformiert zugeführt werden müssen.

Uffenheimer (45). In den Stühlen der Säuglingen ist regelmässig bei künstlicher Ernährung ein Kaseinrest nachweisbar; ob derselbe schädlich ist, ist nicht streng erwiesen, aber wegen seiner Fäulnisfähigkeit immerhin wahrscheinlich; dafür spricht auch die von verschiedenen Forschern erhobene Tatsache, dass bei künstlich genährten Kindern — auch wenn keine Verdauungsstörungen zu konstatieren sind — fast stets kleine Indikanmengen im Harn vorhanden sind, während sie bei Brustkindern fehlen.

[1) Björum, M. V. und P. Heiberg, Die Kost dänischer Bauernfamilien im Jahre 1909. Maanedskrift for Sundhedspligе. p. 263. (Eine Fortsetzung der Uebersicht über die Kostfragen des dänischen Volkes.) — 2) Dieselben, Der Verbrauch von verschiedenen Lebensmitteln bei dänischen Familien. Ugeskrift for Laeger.



p. 1728. (Vergleichungen zwischen dem Verbrauch von verschiedenen Lebensmitteln einer Arbeiterfamilie aus Kopenhagen und dem einer Häuslerfamilie.) — 3) Erlandsen, A., Die Gefängniskost in Deutschland und Dänemark. Ibid. No. 43. p. 1846. (Uebersicht über die Veränderungen der Gefängniskost in Deutschland und Dänemark und die daraus folgende Aenderung im Gesundheitszustand und in der Sterblichkeit mit statistischen Daten belegt.) **H. Heckscher** (Kopenhagen).]

2. Milch und Molkereiprodukte.

1) Ackermann, E. und Ch. Valencien, Ueber den Wert der refraktometrischen Untersuchung des Chlorcalciumserums der Milch für den Nachweis des Wasserzusatzes zur Milch. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 13. — 2) Agcaoili, F., Die Zusammensetzung verschiedener Milcharten und ihre Verwendbarkeit zur Säuglingsernährung. Philippine journ. of sc. Vol. VIII. p. 141. — 3) Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwirtschaft und Molkereipraxis im Jahre 1913. 1. Sem. Sammelreferat von R. W. Raudnitz, fortgeführt von W. Grimmer. H. 17. Aus Monatsschr. f. Kinderheilk. 31 Ss. 8. Wien. — 4) Arnold, W., Ueber Margarine und deren Butterfettgehalt. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel. Bd. XXVII. No. 5. — 5) Ayers, H. and W. T. Johnson, Ability of streptococci to survive pasteurisation. Journ. of agricult. research. Vol. II. No. 4. — 6) Dieselben, Pasteurization in bottles and the process of bottling hot pasteurized milk. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 2. p. 217—241. — 7) Dieselben, The destruction of bacteria in milk by ultraviolet rays. Centralbl. f. Bakt. 2. Abt. Bd. XL. S. 109. — 8) Backe, A., Die Magermilchfrage. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 14. — 9) Bahr, L., Einige Milchuntersuchungen, mit besonderer Berücksichtigung des Wertes der Rosolsäurealkoholprobe. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jahrg. XXIV. H. 10. S. 228—233. H. 11. S. 251—256. — 10) Bearce, H. W., Studies in the expansion of milk and cream. Journ. of agricult. research. Vol. III. No. 3. — 11) Beck, W., Eine Reichsanstalt für Milchwirtschaft. Die Hygiene. 10. Okt. — 12) Behre, A., Ergebnisse der Kontrolle von Milch, Käse und Butter in Chemnitz im Jahre 1913. Milchwirtschaftl. Centralbl. H. 10. S. 257—264. — 13) Derselbe, Ueber die Forderung einer Mindestfettgrenze für Vollmilch. Zeitschrift f. d. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel. Bd. XXVII. H. 8. S. 563—571. — 14) Bersetz, M., Maassnahmen zur Steigerung des Fettgehaltes der Milch. Molkerei-Ztg. Berlin. No. 15. S. 166—168. — 15) Bertin-Sans, H. et E. Gaujoux, Les réductases du lait de vache. Leur signification au point de vue de la valeur hygiénique du lait. Revue d'hyg. et de pol. sanit. T. XXXVI. No. 3. p. 258—271. — 16) Biorisator. Erhitzer. DRP. 267323. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 16. — 17) Biró, G., Beiträge zur Zusammensetzung der Schafmilch. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel. S. 327. — 18) Bongert, Die Ausübung der tierärztlichen Kontrolle des Milchviehbestandes. Molkerei-Ztg. Berlin. Jahrg. XXIV. No. 24. S. 273 u. 274. — 19) Bordas, Une épidémie de fièvre typhoide occasionnée par le lait. Rev. d'hyg. No. 3. — 20) Bordas, F. und S. de Raczkowski, Einfluss der Maul- und Klauenseuche auf die Zusammensetzung der Butter und der Milch. Ann. falsific. p. 271. (Der Milchertrag ist beeinträchtigt; manchmal ist die Milch zähflüssig, fadenziehend, rötlich verfärbt; im allgemeinen ist die Zusammensetzung der Milch nicht verändert.) — 21) Boy, M., Die Notwendigkeit der künstlichen Kälte für den Molkereibetrieb. Molkerei-Ztg. Hildesheim. No. 15. S. 267 u. 268. — 22) Breed, R. S., The sanitary significance of body cells in milk. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 1. p. 93—99. — 23) Brudny, V., Die Untersuchung des Sediments der Leukocytenprobe, nebst Beschreibung neuer Leukocytenröhrchen. Oesterr. Molkerei-Ztg. No. 1. S. 1—3. — 24) Buckley, W., The certification of milk, and its effect on the general milk supply. Journ. R. sanitary instit. Vol. XXXV. No. 5. p. 197—203. — 25) Burr, A., Mitteilungen aus der milchwirtschaftlichen Laboratoriumspraxis. Molkerei-Ztg. Hildesheim. No. 86 bis 90. — 26) Burr, A. und H. Wiese, Ueber den Gehalt frischen Butterfettes an freien Fettsäuren und flüchtigen Fettsäuren. Ebendas. No. 16. S. 291 u. 292. — 27) Dieselben, Untersuchung homogenisierter Milchflüssigkeiten. Ebendas. No. 20. S. 367. No. 21. S. 381. — 28) Burri, R., Der Fettgehalt des Schweizer Emmentaler Käses. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 23. — 29) Derselbe, Eine zu wenig bekannte Eigenschaft des Käses. Molkerei-Ztg. No. 43. — 30) Currie, J. N., Flavour of Roquefort Cheese. Journ. of agricult. research. Vol. II. No. 1. — 31) Christeller, E., Zur Variabilität des Bacillus bulgaricus. Aus dem Inst. f. Infektionskrankh. Robert Koch zu Berlin. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 45. — 32) Davis, D. J., The growth and viability of streptococci of bovine and human origin in milk and milk products. Journ. of infect. dis. Vol. XV. No. 2. — 33) Devarda, A., Molkerei. Ber. über die Tätigkeit d. k. k. landw. chem. Versuchsst. in Wien im Jahre 1913. Wien. S. 27—37. (Zeitschr. f. d. landw. Versuchswesen in Oesterreich.) — 34) Derselbe, Welchen Wert hat die Alizarolprobe für die Untersuchung der Milch zum Zwecke der Marktkontrolle? Oesterr. Molkerei-Ztg. No. 2. S. 17—19. — 35) Derselbe, Dasselbe. Milchwirtschaftl. Centralbl. H. 6. S. 154—158. — 36) Dons, R., Zur Beurteilung der Reduktase-(Gärreduktase-)Probe. Centralbl. f. Bakt. 2. Abt. Bd. XL. S. 132. (Methode für die praktische Milchkontrolle, weil ungenau, nicht zu empfehlen.) — 37) Drews, R., Ein Musterbetrieb für Kuhmilchgewinnung. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. H. 2. S. 261—269. — 38) Eichloff, Auf welchem Wege kann die Beschaffenheit der deutschen Butter in steigendem Maasse verbessert werden? Mitteil. d. Deutschen milchwirtschaftl. Vereins. No. 3. S. 66—76. No. 4. S. 85—92. — 39) Derselbe, Merkblatt zur Herstellung guter Butter. Ebendas. No. 3. S. 57—59. — 40) Derselbe, Verfahren zur Herstellung einer Speisewürze aus Magermilch. Ref. Zeitschr. f. angew. Chemie. 1915. 2. Febr. — 41) Eichloff und Bleckmann, Beiträge zur Beurteilung verfälschter Milch. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 24. — 42) Eldredge, E. E. and L. A. Rogers, The bacteriology of cheese of the Emmental type. Centralbl. f. Bakt. 2. Abt. Bd. XL. S. 5. — 43) Erlbeck, Die hygienische Milchversorgung der Städte. Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge. No. 2 u. 3. — 44) Evans, Hastings and Hart, Bacteria concerned in the production of the characteristic flavour in cheese of the Cheddar type. Journ. of agricult. research. Vol. II. No. 3. — 45) Fascetti, G., Ueber den Fettgehalt in der Trockensubstanz der wichtigsten italienischen Käsesorten des Welthandels. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 22. — 46) Fincke, H., Welche Anforderungen sind an den Fettgehalt von Käse zu stellen? Zeitschr. f. öffentl. Chemie. Bd. XIX. S. 430. — 47) Fleischmann, W., Die Beziehungen zwischen dem spezifischen Gewicht und dem prozentischen Gehalt an Fett und Trockenmasse der Kuhmilch. Journ. f. Landwirtsch. H. 2. S. 159—172. — 48) Freund, W., Ein neues Reinigungsmittel für Milchflaschen und Molkereigeräte. Molkerei-Zeitung Hildesheim. No. 14. S. 253—254. — 49) Fritzmann, E., Ueber die Bedeutung des Vorkommens von Nitraten in der Milch und über den Nachweis derselben. Deutsche Milchw.-Zeitg. Bunzlau. No. 43. S. 632—633. Molkereizeitg. Hildesheim. No. 35. S. 663. — 50) Gerber, N., Die praktische Milchprüfung einschliessend die Kontrolle von Molkereiprodukten. 8. Aufl. Herausgegeb. von

A. Ottiker. Mit 57 Abb. u. 13 Tab. Bern. — 51) Gerö, W., Die Anwendung des Eintauchrefraktometers bei Beurteilung von geronnener Milch. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrung- u. Genussm. S. 268. — 52) de Gironcourt, G., Sur les ferments du lait chez les Touareg. Compt. rend. acad. soc. T. CLVIII. No. 10. p. 707—740. — 53) Glage, Zur Untersuchung der Milch durch praktische Tierärzte; Prüfung des Eiweiss- und Zuckergehaltes zur Erkennung abnormer Einzelgemelke. (Schluss). Berl. tierärztl. Wochenschr. No. 14. S. 234—236. — 54) Gorini, Hauptgrundsätze für die rationelle Käsefabrikation. Deutsche milchwirtsch. Zeitg. No. 62. — 55) Gratz u. Szanyi, Beteiligen sich bei den Hartkäsen die Enzyme der Rindenflora an der Käsestoff- und Fettspaltung des Käseinnern? Biochem. Zeitschr. Bd. LXIII. H. 4—6. — 56) Grumme, Ueber die Möglichkeit, den Fettgehalt der Milch zu steigern. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. XIV. H. 3. — 57) Grundsätze für die Entnahme von Milchproben und für die Durchführung von Stallproben. Molkerei-Zeitg. Berlin. Jahrg. XXIV. No. 22. S. 251—252. — 58) Gutzeit, E., Die Bedeutung des Gehaltes an niedermolekularen Fettsäureglyceriden im Milchfett verschiedener Tiere. Kühn's Arch. Bd. V. S. 127—139. — 59) Hanauer, W., Die Gewerbekrankheiten des Melkpersonals. Milchwirtsch. Centralbl. No. 1. — 60) Harding, Ruehle, Wilson and Smith, The effect of certain dairy operation upon the germ contact of milk. New York agricult. exp. stat. Bull. No. 365. — 61) Harding and Wilson, A study of the udder flora of cows. New York agric. exp. stat. govern. N. Y. techn. Bull. No. 27. — 62) Hart, Hastings, Flint and Evans, Relation of the action of certain bacteria to the ripening of cheese of the Cheddar type. Journ. of agricult. research. Vol. II. No. 3. — 63) Heine, Ueber Bereitung von Yoghurt-Milch. Molkereizeitg. Hildesheim. No. 87. — 64) Herramhof, Prüfung der Milch auf Verfälschung und die Wichtigkeit der Bestimmung des spezifischen Gewichtes im Serum zum Nachweis der Milchverfälschung durch Wässerung. Ebendas. No. 7. S. 115—118. — 68) Jacobsen, A., Die Milchkontrolle der Stadt Kristiania. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. No. 22. — 66) Derselbe, Die zweifelhafte Wirkung des Seihens der Milch. Molkereizeitg. Berlin. No. 34. — 67) Jones, H. M., The bacteriological and chemical evidence of the occurence of a hexose sugar in normal milk. Journ. of inf. dis. Vol. XV. No. 2. — 68) Herr, H. and H. J. Hutchens, An outbreak of food poisoning caused by the Bacillus enteritidis of Gaertner in milk. Proc. r. soc. of med. Vol. VII. No. 7. Sect. of epidemiol. p. 171—194. — 69) Klose, Bestimmung des Fettgehaltes nach D. W. Kooper bzw. Dr. Wendler und Trockensubstanzbestimmungen nach Mai und Rheinberger in Käsen. Milchwirtsch. Centralbl. No. 9. S. 225—229. — 70) Klunker, Ueber biorisierte Milch. Molkereizeitg. Hildesheim. Jahrg. XXVIII. No. 33. S. 625—626. No. 34. S. 639—640. — 71) Koegel, Zur Yoghurtkontrolle. Inaug.-Diss. Giessen. — 72) König, J. und W. Burberg, Nachweis von Albuminen, Gelatine und Agar-Agar in Sahne und Speiseeis. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. S. 784. — 73) Kondo, K., Ein experimenteller Beitrag zur Frage der Fettbildung aus Eiweiss bei der Reifung des Käses. Biochem. Zeitschr. Bd. LIX. H. 1 u. 2. — 74) Kooper, W. D., Die Bestimmung der Viskosität der Milch als Mittel zwecks Feststellung eines stattgehabten Wasserzusatzes. Milchwirtsch. Centralbl. No. 7. S. 169—179. No. 8. S. 201—208. — 75) Derselbe, Die Titration der Milch mit Alkohol verschiedener Konzentration. Molkereizeitg. Hildesheim. No. 38. S. 715 bis 716. — 76) Derselbe, Hygienische Milchgerinnung. Ebendas. No. 42. S. 809—810. — 77) Derselbe, Prüfet die Milch mit Alizarol. Molkereizeitg. Berlin. No. 19. S. 213—214. — 78) Derselbe, Dasselbe. Deutsche milchwirtsch. Zeitg. Bunzlau. No. 41. S. 601 bis 603. — 79) Derselbe, Beitrag über die Veränderung des Käses während der Reifung unter normalen und anormalen Verhältnissen. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. S. 322. — 80) Kühl, H., Ueber die Milchversorgung im Deutschen Reiche. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XLVI. No. 3. — 81) Laza, O., Ueber die Reifung des Neufchâteler Käses. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. S. 387. — 82) Ledent, R., Eine neue Konstante zum Nachweis teilweiser Entrahmung der Milch. Bull. soc. chim. Belge. No. 28. p. 229. — 83) Leuk, Vergleichende Milchstudien mit Hilfe von Kapillarerscheinungen. Die Naturwiss. No. 33. — 84) Lobeck, O., Verfahren zum Pasteurisieren fein zerstäubter Milch. Ref. Zeitschr. f. angewandte Chem. 1915. 2. Febr. — 85) Löhnis, F., Die Titration der Milch mit Alkohol von verschiedener Konzentration. Molkereizeitg. Hildesheim. No. 9. S. 153—155. — 86) Derselbe, Untersuchung über das vorzeitige Gerinnen der Milch in Gewittertagen. Ebendas. No. 41. S. 785—786. — 87) Lührig, H., Weitere Beiträge zur Beurteilung der Milch auf Grund der Lichtbrechung des Chlorcalciumserums. Ebendas. No. 39. S. 741—743. — 88) Messner, Die Arbeit des Tierarztes bei der Errichtung und Beaufsichtigung von Vorzugsmilchanstalten. Ref. von Glage in Berl. tierärztl. Wochenschr. No. 36. — 89) Meurer, R., Ueber das Biorisatorverfahren und die Leipziger Enzymamilch. Molkereizeitg. Hildesheim. Jahrg. XXVIII. No. 24. S. 413. — 90) Morres, Wilh., Einheitliche Säuregrade für die Milchprüfung. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 9. S. 229—233. — 91) Derselbe, Dasselbe. Oesterr. Molkereizeitg. No. 4. S. 53—54. — 92) Derselbe, Die Bewertung der Alizarolprobe. Ebendas. No. 5. S. 70—71. — 93) Derselbe, Alkoholprobe und Alizarolprobe. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 8. S. 208—211. — 94) Müller-Lenhartz, W., Hygienisch einwandfreie Milch, ihre Gewinnung, ihre Behandlung und ihr Wert. In Verbindung mit F. Löhnis. 90 Ss. mit 3 Abb. u. 5 Taf. Berlin. — 95) Nottbohm, F. E. und G. Dörr, Ueber den Eisengehalt der Kuhmilch. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. Bd. XXVIII. S. 417. (Meist zwischen 0,03—0,07 mg in 100 ccm Milch, gegen Ende der Laktation erhöht. Durch Füttern der Kuh mit Eisenzucker lässt sich keine Erhöhung des Eisengehaltes der Milch nachweisen.) — 96) Orla-Jensen, Normen betreffend den Fettgehalt dänischer Käsesorten. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 22. — 97) Orla-Jensen, Meyer, B. und A. D. Orla-Jensen, Chemische Untersuchungen über die Gerinnung der Milch und über die Löslichkeit des Gerinnsels in Salzwasser. Zeitschr. f. physiol. Chem. S. 2883. — 98) v. Oven, A., Alte und neue Methoden zur Bestimmung des Fettes in der Milch. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 11 u. 13. — 99) Paraschtscheck, S., Geringe Dauerhaftigkeit der Milch bei Fütterung mit Kartoffelschlempe und Turnips. Ebendas. No. 2. — 100) Pfister, Ueber nützliche und schädliche Bakterien der Milch. Ebendas. No. 18. — 101) Rautmann, Die durch Streptokokken bedingte Euterentzündung der Kühe; die Bedeutung dieser Bakterien und ihr Nachweis in der Milch. Deutsche milchwirtschaftl. Ztg. No. 59. — 102) Reiss und Diesselhorst, Ueber die Unterscheidung ungekochter von gekochter Milch durch den Albuminnachweis im Serum. Molkerei-Ztg. Hildesheim. No. 85. — 103) Rimpau, Uebertragung von Typhus durch Milch in München August 1913. Münch. med. Wochenschr. No. 7. — 104) Rinckleben, Die Verwendbarkeit von Aluminium in Molkereibetrieben und sein Verhalten gegenüber Reinigungsmitteln. Molkerei-Ztg. Hildesheim. No. 59. — 105) Rogers, L. A. and A. O. Dahlberg, The origin of some of the streptococci found in milk. Journ. of agric. research. Vol. I. No. 6. p. 491—511. — 106) Rosenau, M. J., Frost, W. D. and R. Bryant, A study of the market butter of Boston. Journ. of



med. research. Vol. XXX. No. 1. p. 69—85. — 107) Rullmann, Resultate von Milchuntersuchungen eines oberbayerischen Mustergutes. Bayer. Molkerei-Ztg. No. 31. — 108) Derselbe, Die Herstellung der Liptauer Käse und deren Bakterienflora. Ebendas. No. 37 u. 38. — 109) Derselbe, Rückblick auf die milchhygienischen Forschungen der letzten zwölf Jahre. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXI. S. 165. — 110) Derselbe, Erneute Uebertragung von Typhusbacillen durch Milch in München. Blätter f. Volkgesundheitspfl. No. 5. — 111) Smith und Harding, Milking machines: effect of machine method of milking upon the milk flow. New York agricultural experiment station. Govern. New York bull. No. 353. — 112) v. Sobbe, Die Bestimmung des Homogenisationsgrades der Milch. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 20. — 113) Stetter, Ueber Katalase- und Reduktasebestimmung von Kuhmilch in der Praxis. Ebendas. No. 14. — 114) Storch, A., Beiträge zur Kenntnis der Zusammensetzung der Ziegenmilch. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. XXIV. H. 12. S. 269—272. H. 13. S. 298—309. — 115) Teichert, K., Versuche über die Anwendung gereifter Milch bei der Weichkäseherstellung. Aus dem 3. Jahresbericht der württembergischen Käserei-Versuchs- und Lehranstalt in Wangen. Molkerei-Ztg. Berlin. No. 23. S. 262. — 116) Tustin, P. B., How Winnipeg's milk supply in supervised. Journ. R. sanitary inst. Vol. XXXV. No. 5. p. 204—210. 2 Fig. — 117) Thöni, J., Untersuchungen über die hygienisch-bakteriologische Beschaffenheit der Berner Marktmilch mit Berücksichtigung des Vorkommens von Tuberkelbacillen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 1 u. 2. S. 11—69. — 118) Thom, Ch. and A. H. Shaw, Moldiness in butter. Journ. of agricult. research. Vol. III. No. 4. (Schimmelbildung auf oder in Butter wird durch Wasserreichtum, feuchte Verpackung, ungenügendes Waschen der Butter begünstigt und andererseits durch 2,5—3 proz. Salzgehalt verhindert.) — 119) Tillmanns, J., Splittgerber, A. und H. Riffart, Ueber Bestimmung und Bedeutung des Ammoniakgehaltes der Milch. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. Bd. XXVII. H. 1 u. 3. S. 59—76. — 120) Dieselben, Ueber die Konservierung von Milchproben zu Untersuchungszwecken. Ebendas. No. 12. — 121) Ulrich, Chr., Biorisatorverfahren nach Dr. Lobeck zur Herstellung einer einwandfreien Trinkmilch. Zeitschr. f. öffentl. Chem. S. 124. (Vollständige Abtötung aller krankheitserregenden Keime, ohne Veränderung des Charakters der Milch, die alle Eigenschaften der Rohmilch beibehält und doppelt so lange haltbar ist.) — 122) Utz, Ueber Trockenmilch mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmung des Fettgehaltes. Milchwirtschaftl. Centralbl. H. 5. S. 113—120. — 123) Vanni, Sul latte del mercato di Modena. Giorn. della soc. Ital. d'igiene. No. 12. — 124) Vasen, A., Die Kunstbutter, ihre Fabrikation und ihre sozialhygienische Bedeutung. Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. Jahrgang XXXIII. H. 3 u. 4. S. 110—129. — 125) Wedemann, W., Ueber die Schardinger'sche Formaldehyd-Methylenblaureaktion und einige andere Fermentreaktionen bei Ziegenmilch. Biochem. Zeitschr. No. 4. — 126) Weigmann, H., Versuche mit dem Biorisator. Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jahrg. XXVIII. No. 46 u. 47. — 127) Derselbe, Versuche über Dauerpasteurisierung von Milch in Flaschen. Mitteil. d. deutsch. milchwirtschaftl. Ver. No. 7. — 128) Weigmann, H. und A. Wolff, Neue Beobachtungen über die Entstehung des Steckrübengeschmackes der Butter. Landwirtschaftl. Jahrb. Bd. XLVI. H. 3. — 129) Wiegner, G., Ueber die Abhängigkeit der Zusammensetzung der Kuhmilch vom Dispersitätsgrade ihrer Einzelbestandteile. 2. Beitrag zur Kolloidchemie der Milch. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. Bd. XXVII. H. 6. S. 425 bis 438. — 130) Windisch, R., Beiträge zur Refraktometrie des Milchserums nach Ackermann. Ebendas. Bd. XXVII. H. 6. S. 466—469. — 131) Witzenhausen, A., Die Milchversorgung der Stadt Mannheim. Schrift. d. deutsch. milchwirtschaftl. Ver. No. 46. — 132) Wolff, A., Molkereibakteriologische Betriebskontrolle. Zugleich Praktikum und Einführung in die Mykologie der Milch und ihrer Produkte. Berlin. — 133) Derselbe, Prüfung des Molkereipilzes. Milchwirtschaftl. Centralbl. No. 23. — 134) Derselbe, Was ist Yoghurt und Intestibakter und worin besteht deren Wirkung? Deutsche Zeitschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLV. — 135) Zaribnicky, F., Ueber den Einfluss von Krankheiten der Rinder auf die Milch. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. XL. H. 4 u. 5. S. 355—381.

Ayers und Johnson (5). Bei 62,8° C, der in Amerika üblichen Temperatur des Pasteurisierens, blieben 33 pCt. der untersuchten Streptokokkenkulturen (aus Fäces, Euter und Maul von Kühen) noch nach 30 Minuten langer Anwendung am Leben; bei 73,9° waren alle abgestorben. Streptokokken, die lange Ketten bilden, erwiesen sich als weniger resistent und wurden ausnahmslos schon bei 65,6° getötet.

Ayers und Johnson (7). Starke bakterientötende Wirkung des ultravioletten Lichtes, besonders bei Kombination des Verfahrens mit nachträglicher Pasteurisierung. Sporen erwiesen sich als sehr resistent. Eine unangenehme Nebenwirkung ist das Auftreten üblen Geruchs und Geschmacks, deren Intensität mit der Dauer der Bestrahlung zunimmt. Das Verfahren ist vorläufig praktisch nicht verwendbar.

Beck (11). Sowohl wegen des hygienischen Interesses der Milchversorgung, als auch mit Rücksicht auf den Geldwert der Milchproduktion (Jahresproduktion in Deutschland 2½ Milliarden Mark) ist die Schaffung einer solchen Reichscentrale notwendig.

Bertin-Sans und Gaujoux (15). Technik der Untersuchung: 20 ccm Milch werden mit 3 Tropfen einer Fuchsinlösung 1:4000 + 5 Tropfen einer Methylenblaulösung 1:4000 versetzt, durchgeschüttelt und bei 38—40° gehalten; sobald durch die Reduktasen der Milch das Methylenblau entfärbt ist, zeigt sich das im Umschlag des ursprünglich grünen Farbentones in lila und rosa. Sauber entnommene frische Milch, desgleichen pasteurisierte Milch soll den Farbenumschlag nicht vor 7 Stunden geben; Milch, die den Umschlag schon binnen ¼ Stunde gibt, ist zu verwerfen.

Bordas und de Raczkowski (20). Die Milch war dadurch infiziert worden, dass in demselben Gefäss, in dem die Flaschen gewaschen wurden, auch die Wäsche der Familie gereinigt wurde! Der Besitzer hatte eine atypische Typhuserkrankung gehabt, die erst nach 7 Wochen durch bakteriologische Untersuchung als solche erkannt worden war.

Brudny (23). Die Leukocytenprobe ist die einzige, die mit einfachen Mitteln in kürzester Zeit gestattet, Mastitis bei der Kuh zu entdecken zu einer Zeit, da die klinische Untersuchung noch keine Erkrankung des Euters anzeigt.

Burri (29) führt die Bekömmlichkeit des Käses, insbesondere des Emmenthaler Käses, auf zwei Momente zurück: 1. auf die bei der Käsereifung entstehenden Geschmacks- oder Geruchstoffe, die vorwiegend auf die Verdauung wirken; 2. auf den Gehalt des Käses an grossen Mengen nützlicher Milchsäurebakterien, wodurch seine Wirkung im Darmkanal ähnlich der des Yoghurt wird.

Currie (30). Der eigenartige Geschmack des Roquefort-Käses beruht auf höheren Fettsäuren, die



durch hydrolytische Spaltung, bewirkt durch eine von Penicillium roqueforti erzeugte Lipase entstehen.

Hooper (77 u. 78). Die Vorzüge der Alizarol- (d. h. alkoholischer Alizarinlösung) Probe gegenüber der gewöhnlichen Alkoholprobe besteht darin, dass sie nicht nur den Säuregrad, sondern den gesamten Zersetzungsgrad der Milch bestimmt: den Säuregrad (statt des umständlichen Titrierverfahrens) durch die Farbveränderung des Alizarins, den Gesamtzersetzungsgrad durch die Art der Gerinnung. Verschiedene Milchsorten gerinnen nämlich nicht bei dem gleichen Säuregrad gleich stark. Jedesmal, wenn die Farbänderung nicht gleichen Schritt hält mit der Gerinnungsstärke, ist die Milch irgendwie abnorm (Labgärung oder dergl.). Uebersichtsartikel.

Morres (92 u. 93). Die Alizarolprobe hat der Alkoholprobe gegenüber nicht nur das voraus, dass sie Art und Grad der Zersetzung erkennen lässt, sondern auch dadurch, dass sie abnorme Zustände frisch gemolkener Milch, z. B. von euterkranken Tieren, anzeigt.

Rimpau (103). 69 sichere und mehr als 30 verdächtige Typhuserkrankungen mit 5 Todesfällen auf den Genuss infizierter Milch zurückzuführen; die Infektion der Milch war durch Typhusfälle im Hause eines Milchlieferanten zustande gekommen, die teilweise zuerst unter unklaren Symptomen einhergegangen und daher nicht sofort erkannt worden waren.

Rogers und Dahlberg (105). Untersuchung einer grossen Zahl von Streptokokkenstämmen aus Milch, Euter, Maul und Fäces von Kühen auf ihre kulturellen Eigenschaften, speziell auf Vergärung verschiedener Kohlehydrate; hiernach ergab sich die Herkunft der in der Milch enthaltenen Streptokokken fast immer aus dem Euter; doch handelte es sich nicht um eine einzige Art, sondern mindestens um zwei Gruppen, innerhalb deren viele Stämme wieder Abweichungen zeigen.

Stetter (113). Obwohl ein hoher Gehalt an Katalase und Reduktase auf pathologische Milch schliessen lässt, ist doch die Beurteilung nicht auf diesen Befund allein zu stützen, sondern gleichzeitig die Säurebestimmung mit heranzuziehen, da der Ausfall der Reduktaseprobe von der Menge der vorhandenen Milchsäure beeinflusst wird. Bei normaler Acidität spricht hoher Gehalt an Katalase und Reduktase sehr für eine pathologische oder sonst abnorme (bluthaltige, unsaubere) Milch (Kolostrum).

Tillmanns (119). Frische Milch enthält nur 3—4 mg NH_3 im Liter; mit fortschreitender Zersetzung nimmt der NH_3-Gehalt zu; ein Gehalt von über 10 mg im Liter deutet auf erhebliche bakterielle Verunreinigung.

Vasen (124). Der zur Konservierung erfolgende Zusatz von Benzoësäure sollte nicht 0,2 pCt. (Natr. benzoic.) übersteigen. Rohmaterialien und Fabrikation sollten überwacht werden; insbesondere sollte die Verwendung bisher noch nicht benutzter (in ihrer Wirkung auf den Menschen nicht gekannter) Fette von der Genehmigung der Gesundheitsbehörde abhängig gemacht werden.

3. Andere animalische Nahrungsmittel (ausser Milch und Molkereiprodukten).

1) Behre und Frerichs, Zur Kontrolle des Marktverkehrs mit Eiern. Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussmittel. Bd. XXVII. No. 1—3. (Verf. empfiehlt als einzig brauchbares Mittel zur Unterscheidung frischer von alten und verdorbenen Eiern die Durchleuchtung. Fleckige und undurchsichtige Eier sind auszuschliessen; die bei der Durchleuchtung erkennbare Grösse des Luftraums lässt das Alter der Eier abschätzen, indem der Luftraum beim Lagern zunimmt. Das spezifische Gewicht ist zur praktischen Kontrolle unbrauchbar, da es bis auf 1,033 herabgehen kann, ohne dass die Eier verdorben wären.) — 2) Beutel, E., Das Konservieren des Hühnereies. Oesterr. Chem.-Ztg. S. 25. — 3) Cook, F. C., Verteilung des Stickstoffs in Pflanzen-, Hefe- und Fleischextrakt. Journ. Amer. chem. soc. No. 36. p. 1551. — 4) Davis, L. H. und A. D. Emmett, Vorläufige Studie über die Veränderung des Fleisches während des Trocknens in der Hitze und im Vakuum. Ibid. p. 444. — 5) Dengel, A., Muss man an den hohen Temperaturen zur Fleischkonservensterilisation festhalten? Inaug.-Diss. Berlin. (Wegen der Resistenz der Gartenerde- und Heubacillensporen, die im Konserveninhalt enthalten sein können, muss an der hohen Sterilisationstemperatur festgehalten werden, um so mehr, als Heubacillen Veränderungen der Konserven herbeiführen können, die grobsinnlich kaum bemerkbar sind.) — 6) Duge, Hygienisches vom Fischereihafen Kuxhaven. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. XXIV. No. 24. — 7) Edelmann, R., Fleischbeschau. Sonderabdruck aus Weyl's Handbuch der Hygiene. 2. Aufl. Erg.-Bd. H. 1. Leipzig. — 8) Derselbe, Lehrbuch der Fleischhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschauer, Aerzte und Verwaltungsbeamte. 3. umgearb. Aufl. Jena. XVI u. 442 Ss. 8. Mit 4 Taf. u. 221 Fig. — 9) Feder, E., Ueber den Wassergehalt von Fleischwaren. Chem.-Ztg. S. 709. (In Würsten oft unzulässig hoher Wassergehalt.) — 10) Gothe, F., Die Fermente des Honigs. Zeitschr. f. Unters. d. Nahr. u. Genussmittel. S. 273. — 11) Derselbe, Experimentelle Studien über Eigenschaften und Wirkungsweise der Honigdiastase. Ebendas. S. 286. — 12) Hartmann, A., Ueber Botulismus. Inaug.-Diss. Greifswald. — 13) Hoagland, R., Coloring matter of raw and cooked salted meats. Journ. of agricult. research. Vol. III. No. 3. (Die rote Farbe rohen mit Salpeter gepökelten Fleisches beruht meist auf der Anwesenheit von NO-Hämoglobin, seltener NO-Hämochromogen, welches die Farbe des gekochten Pökelfleisches bedingt.) — 14) Joshimura, K. und M. Kanai, Beiträge zur Kenntnis der stickstoffhaltigen Bestandteile des getrockneten Kabeljaus (Gadus brandtii). Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. LXXXVIII. H. 5. — 15) Kellermann, Micrococci causing red deterioration of salted codfish. Centralbl. f. Bakt. Abt. II. Orig. Bd. XLII. No. 15 u. 16. — 16) König, J. und J. Grossfeld, Ueber Fischsperma und Fischrogen (Kaviar). Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussmittel. S. 502. — 17) Konrieb, Zur Bedeutung der Fleischvergiftung. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 11. S. 451—452. — 18) Kühl, H., Ueber Beziehungen zwischen Verdorbensein und Alter der Hühnereier. Hyg. Rundschau. No. 5. (Für den reellen Handel wären an Stelle der jetzt gebräuchlichen, vielfach irreführenden Bezeichnungen folgende drei empfehlenswert: „Frische Eier" 8 bis 10 Tage alt, „Eier" bis Wochen alt, „Kocheier", zum Verkauf zugelassen, so lange unverdorben. Das Verderben der Eier kommt entweder schon durch Infektion im Eileiter zustande oder durch schmutzige Verpackung und feuchte warme Lagerung. Das Alter kann annähernd durch die Abnahme des spezifischen Gewichts bestimmt werden.) — 19) Lentz, W., Die praktische Verwertung der Präcipitationsmethode zum Nachweis von Fleischvergiftungen. Inaug.-Diss. (Leipzig.) Posen. — 20) Matschke, Grundsäte zur einheitlichen Durchführung der bakteriologischen Fleischbeschau. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. No. 20. — 21) Milewski, Giftfische. Fischgifte und Fischvergiftungen. Zool. Beobachter. No. 11. — 22) Müller, K., Die vermehrte Kennzeichnung des untersuchten Fleisches. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. No. 1. — 23) Derselbe, Inspektion, Palpation, Sektion bei der Ausübung der Fleischuntersuchung. Ebendas. Jahrg. XXIV. H. 11. S. 245—247.) — 24) Derselbe, Routine, Tiermaterial und Hilfskräfte bei den Fleischuntersuchungen auf



Schlachthöfen. Ebendas. Jahrg. XXIV. H. 18. S. 420 bis 422. — 25) Prang, Ueber Fleischverderbnis in einer städtischen Kühlhalle. Aus dem hyg. Inst. in Beuthen, O.-S. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XLIV. S. 462. — 26) Rettger, L. F., The bacteriology of the hen's egg, with special reference to its freedom from microbic invasion. Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. XXXIX. No. 23—25. S. 611—624, — 27) Sacquépée, E. et P. Loygue, Recherches sur la bactériologie des produits de charcuterie. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 17. p. 820—822. — 28) Schmitz, A., Welche Bedeutung haben die Untersuchungen Baum's über das Lymphgefässsystem des Rindes für die praktische Fleischbeschau? Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. XXIV. H. 12. S. 274 bis 278; H. 13. S. 295—298; H. 14. S. 323—327; H. 15. S. 343—348. — 29) Schumann, Steht das Rotwerden des Fleisches mit der Verwendung von Gas beim Kochen oder Braten in irgendwelchem Zusammenhang? Journ. f. Gasbel. S. 944. (Nein; dieser belanglose Schönheitsfehler ist auf Spuren von Nitriten zurückzuführen.) — 30) Ströse, Bemerkungen zu den neuen Bestimmungen über die Handhabung der bakteriologischen Fleischbeschau. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. No. 1. — 31) Sugimoto, T., Ueber die antitryptische Wirkung des Hühnereiweisses. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. LXXIV. H. 1 u. 2. — 32) Utz, Beitrag zur Bestimmung des Wassergehaltes in Fleisch- und Wurstwaren. Zeitschrift f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. XXIV. H. 15. S. 348—353. — 33) Wall, S., Ein Jahresergebnis bakteriologischer Fleischbeschau. Ebendas. Jahrg. XXIV. H. 14. S. 319—321. — 34) Wolff, H., Hefeextrakt und Fleischextrakt. Pharm. Ztg. S. 432.

4. Vegetabilische Nahrungsmittel.

1) Cluss, A., Getrocknete Bierhefe als Nahrungs- und Futtermittel, ein Beitrag zur Ernährungsfrage in Kriegszeiten. Allg. Zeitschr. f. Bierbr. u. Malzfabr. Jahrg. XLII. No. 35. S. 377—380. — 2) Derselbe, Die erfolgreiche Einführung der Nährhefe in Oesterreich. Ebendas. No. 45. — 3) Dinslage, E., Ueber Paniermehl. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel. S. 173. — 4) Fanto, R., Studien über Getreidemehle. II. Mitt. Nachweis geringer Zusätze von Roggenmehl zu Weizenmehl. Ebendas. S. 79. — 5) Fürst, Ueber die Verschleppungsmöglichkeit pathogener Darmbakterien durch Brot. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 26. S. 1443—1445. — 5a) Funk, C., Studies on pellagra. I. The influence of the milling of maize on the chemical composition and the nutritive value of maize-meal. Journ. of physiol. Vol. XLVII. No. 4 u. 5. — 6) Goy, S., Ueber die Verdaulichkeit der Stickstoffsubstanzen in Kakao und Kakaoschalen. Biochem. Zeitschr. Bd. LVIII. No. 1 u. 2. — 7) Graf, G., Die Hefe als Nahrungsmittel. Allg. Zeitschr. f. Bierbr. u. Malzfabr. Jahrg. XLII. No. 6 u. 7. S. 54 u. 55. — 8) Herter, Die Mikroorganismen in der Müllerei und Bäckerei. Zeitschr. f. d. ges. Getreidewesen. No. 7. — 9) Hoffmann, J. F., Der Nährwert des Kartoffelbrots. Zeitschr. f. Spiritus-Ind. Bd. XXXVII. S. 491 u. 499. — 10) Jastrowitz, H., Experimentelle Untersuchungen über die therapeutische Wirkungsweise des Hafermehls. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. XII. H. 2. — 11) Kalning, H. und A. Schleimer, Ueber die Veränderung der Mehlbestandteile beim Backprozess. Chemische Zusammensetzung des Brotes. Zeitschr. f. d. ges. Getreidewesen. S. 137. — 12) Kisskalt, K., Einige Beiträge zur chemischen Kenntnis des Castor-(Bohnen-)Mehls. Ebendas. Bd. V. S. 271 u. 305. Bd. VI. S. 5. — 13) Kobert, R., Die Spinate als Arzneinahrungsmittel. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 3. S. 481—489. — 14) König, J. und W. Burberg, Verwendung und Nachweis von Butterersatzstoffen in Backwaren. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel. S. 775. — 15) Konrauth und Zantuchi, Ueber die Säuerung von Gurken. Konserven-Ind. S. 297. — 16) Kühl, H., Ursachen schlechter Backfähigkeit der Brotmehle aus der Ernte des Jahres 1913. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XLVI. No. 4. — 17) Lehmann, K. B., Eignen sich die gehärteten Fette zum Genuss des Menschen. Chem.-Ztg. S. 798. (Keinerlei hygienische Bedenken.) — 18) Molliex, P., Ueber die Zusammensetzung und den Nährwert der frischen Keime von Soja hispida. Ann. chim. analyt. p. 217. — 19) Neumann, M. P., Veränderung des Brotes bei der Aufbewahrung. Zeitschr. f. d. ges. Getreidew. S. 119. — 20) Parow, E., Das „K"-Brot, seine Entstehung, Herstellung und Bedeutung. Zeitschr. f. Spiritus-Ind. Bd. XXXVII. S. 593. — 21) Derselbe, Die Bereitung des Brotteigs mit Kartoffelpräparaten. Ebendas. Bd. XXXVII. S. 511. — 22) Derselbe, Verwendet Kartoffelmehl zur Brotbäckerei. Ebendas. Flugblatt-Beilage. Bd. XXXVII. No. 42. — 23) Rammstedt, Die chemische Zusammensetzung einiger Maismehlprodukte und die Verdaulichkeit ihrer Stickstoffsubstanzen in Pepsin-Salzsäure, verglichen mit der Verdaulichkeit der Stickstoffsubstanzen verschiedener anderer Cerealien und Leguminosen. Arch. f. Hyg. Bd. LXXXI. S. 296. — 23a) Schindler, J., Die Mais- und Maismehluntersuchung im Dienste der Pellagrabekämpfung. Verh. d. Ges. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 1121. — 24) Serger, H. und G. Hempel, Ein merkwürdiger Fall von Apfelmusverfärbung. Konserven-Ind. S. 311. — 25) Uglow, Ueber das Rauschbrot. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 301. (Vergiftungserscheinungen durch Genuss von Brot, welches infolge einer Pilzerkrankung des Getreides toxische Produkte enthält; in Ostsibirien sehr häufig.) — 26) Williams, K. L., Die chemische Zusammensetzung von zubereitetem gekochtem Gemüse. Konserven-Ind. S. 324.

5. Getränke.

1) Brauer, K., Ueber Kaffeeentgiftung. Zeitschr. f. öffentl. Chemie. S. 270. — 2) Cumming, H. S., Safe ice. Publ. health rep. Aug. 7. (Weist darauf hin, dass Eis, auch tadelloser Beschaffenheit, durch unsaubere Behandlung nachträglich infiziert werden kann und daher am besten die Kühlung von Getränken stets in der Weise vorgenommen werden sollte, dass dieselben nicht mit dem Eis direkt in Berührung kommen.) — 3) Dede, L., Ueber Schlammbildung beim Lagern des Mineralwassers in Flaschen. Chem.-Ztg. S. 53. — 4) Doepmann, F., Ueber Malzkaffee. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel. S. 453. — 5) Friedmann, A., Studien über die Temperatur unserer Getränke. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 114. — 6) Häussler, E. P., Beiträge zur Kenntnis des „Reifens" des Kognaks. Zeitschr. f. öffentl. Chemie. S. 184. — 7) Jonscher, A., Zur Kenntnis und Beurteilung von Rum, Rumverschnitten und Kunstrum. Ebendas. Bd. XX. S. 330 u. 345. — 8) Kickton und Murdfield, Die Ersatzweine des echten Portweins. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. Bd. XXVII. No. 9. — 9) Dieselben, Herstellung, Zusammensetzung und Beurteilung des Madeiraweins und seiner Ersatzweine. Ebendas. S. 325. — 10) Reitz, A., Bakteriologische Versuche mit einer hygienischen Schutzkapsel für Bierflaschen- oder ähnliche Flaschenverschlüsse. Die Hygiene. Jahrg. IV. H. 13. S. 248. — 11) Rossée, W. und v. Morgenstern, Brauselimonaden und reine Fruchtsaftlimonaden. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel. S. 89. (Es ist technisch möglich, aus natürlichen Fruchtsäften haltbare Limonaden herzustellen, die den Kunstprodukten vorzuziehen sind.) — 12) Siedler, P., Das „dritte Getränk". Pharm. Ztg. Bd. LIX. S. 283. (Getränke [wie z. B. „Boa-Lie"], die nur sehr geringe Alkoholmengen [0,6 pCt.] enthalten, aber wohlschmeckender sein sollen als die gewöhnlichen alkoholfreien Getränke.)



6. Konservierungsmittel und Gifte.

1) Alter, Eine einfache Anlage zur Herstellung von Präserven. Zeitschr. f. Krankenanst. No. 34 u. 35. — 2) Bertrand, G. et H. Agulhon, Dosage rapide de l'acide borique normal ou introduit dans les substances alimentaires. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 3. p. 201—204. — 3) Finke, H., Ueber den Nachweis geringer Mengen von Formaldehyd und von einigen Formaldehydverbindungen mit Fuchsinschwefligsalzsäure. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. No. 1—3. — 4) Friedmann, A., Vergiftungserscheinungen durch Zinn nach dem Genusse von Konservenspargel. Aus d. hyg. Inst. d. Univ. in Königsberg. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXV. S. 55. — 5) v. Gintl, W. und J. Rambousek, Zur Frage der Färbung von Nahrungs- und Genussmitteln im Hinblick auf die darüber bestehenden Vorschriften und die durch diese sich ergebenden Beanstandungen. Oesterreich. Chemikerzeitg. No. 17. S. 194. — 6) Grimme, C., Ueber die physiologische Wirkung einiger als Konservierungsmittel in der Nahrungsmittelindustrie gebrauchten Substanzen. Konservenzeitg. Jahrg. XV. No. 13, 15 u. 20. — 7) Heffter u. Abel, „Gutachten . . . . betreffend Zinngehalt einiger Gemüsekonserven. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XLVIII. H. 1. (Ein mässiger Zinngehalt von Konserven ist hygienisch nicht bedenklich; von den berichteten akuten Vergiftungen hält nur ein einziger der Kritik stand, bei dem 154 mg Zinn aufgenommen waren; chronische Zinnvergiftungen durch reichlichen Konservengenuss sind bisher nicht beobachtet worden und nach Erfahrungen mit umfangreicher Konservenernährung auf Expeditionen u. dgl. unwahrscheinlich.) — 8) Higgins, Ch. H, Toxic products in food and their detection. Centralbl. f. Bakt. Bd. LXXIV. Abt. 1. Orig. H. 3 u. 4. S. 194—197. — 9) Jay, A propos du dosage de l'acide borique dans les substances alimentaires ou autres. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 5. p. 357—358. — 10) Konther, F., Vorgänge bei der Fabrikation von Kunsthonig. Konservenindustr. S. 338. — 11) Kühl, H., Die Borsäure als Milchkonservierungsmittel und ihr Nachweis. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. XXIV. H. 14. S. 329—333. — 12) Derselbe, Untersuchungen über die Konservierung der Butter (speziell für Tropenversand). Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XLV. S. 261. — 13) Zur Frage der Kupfergrünung von Konserven. Konservenindustr. S. 308. — 14) Myers, O. N., Soluble aluminium compounds. Their occurence in certain vegetable products. Publ. health rep. June 19. (Manche pflanzliche Nahrungsmittel [Mais, süsse Kartoffeln (Bataten), Karotten] enthalten erhebliche Mengen [bis zu 0,2 pCt.] lösliche Aluminiumverbindungen; ob bei einseitiger pflanzlicher Ernährung die Aufnahme grösserer Mengen löslicher Aluminiumsubstanzen zu Gesundheitsstörungen führt, wäre zu untersuchen.) — 15) Philippe, E., Zur Bestimmung der Salicylsäure in Konfituren, Gelees und Fruchtsäften. Konservenzeitg. Jahrg. XV. No. 16. S. 123—124. Mit 1 Fig. — 16) Rasser, E. O., Einige Vergiftungen durch Nahrungs- und Genussmittel und ihre Prophylaxe durch Küche und Speisekammer. Prometheus. Jahrg. XXV. No. 30. S. 465—470. — 17) Rost, Franz u. Weitzel, Zur Kenntnis der Wirkungen der Benzoesäure und ihres Natriumsalzes auf den tierischen Organismus. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XLV. No. 4. (Verf. konnte bei Hunden durch wiederholte Darreichung von 1 g Benzoesäure auf 1 Kilo Körpergewicht epilepsieartige nervöse Störungen mit schliesslich tödlichem Ausgang bei fortgesetzter Zufuhr des Giftes erzeugen. Kleine Dosen konnten monatelang ohne Schaden verfüttert werden.) — 18) Kühle, J., Ueber den Nachweis von Saponin. 3. Mitt. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. Bd. XXVII. No. 1—3. (Zusatz von Saponin [an hämolytischer Wirksamkeit zu erkennen] zu schäumenden Getränken ist unstatthaft.) — 19) Serger, H., Chemische Konservierungsmittel. Konservenzeitg. S. 330 u. 341. — 20) Derselbe, Dasselbe. Chemikerzeitg. No. 33. S. 354—356. No. 34. S. 370—372. — 21) Derselbe, Die Bestimmung der Salicylsäure in Marmeladen. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. Bd. XXVII. H. 4. S. 319—322. — 22) Derselbe, Ozon und seine Verwertung in Konservenfabriken. Konservenindustr. S. 125 u. 136. — 23) Serger, H., Butz, A. u. F. Eder, Rhabarber und seine Verwertung zu Konserven. Ebendas. S. 185. (Wegen des hohen Oxalatgehalts der Rhabarberstengel [bis zu 67,5 mg Oxalsäure in 100 g Rhabarberkompott gefunden!] ist die Verwendung metallener Büchsen ausgeschlossen; in solchen bis über 1 g Zinn auf 1 kg Konserven gelöst gefunden; nur Gläserkonservierung zulässig.) — 24) Schwyzer, F., Einfluss chronischer Fluorzufuhr auf den Chlor- und Calciumstoffwechsel. Biochem. Zeitschr. Bd. LX. H. 1. (Fluorpräparate, selbst in kleinen Dosen [1 mg auf das Kilo Körpergewicht täglich], sind bei chronischer Zuführung giftig und sollten daher aus allen für die Ernährung des Menschen und die Fütterung von Schlacht- und Milchvieh bestimmten Stoffen gänzlich ausgeschaltet werden.) — 25) Vuk, M., Ueber Nickelkochgeschirre. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. S. 103. — 26) Abnormer Zinngehalt in Dosenkonserven. Zeitschr. f. öff. Chem. S. 171. (Eine Spinatkonserve enthielt über 0,8 g Zinn im Kilo, wahrscheinlich infolge Beimischung von Sauerampfer.)

X. Alkoholismus (und andere Gewohnheitsgifte).

1) Alkoholforschungsinstituten, Ausschuss zur Errichtung von —. Ref. Hyg. Rundsch. No. 15. — 2) Bäckerei, Fleischerei und Schankgewerbe in einer Grossstadt. Ebendas. S. 374. (In Halle a. S. auf je 730 Einwohner ein Bäckerladen, auf je 1130 ein Fleischerladen, dagegen schon auf 234 eine Alkoholvertriebsstelle und erst auf 4220 ein alkoholfreier Betrieb.) — 3) Behördliche Warnungen vor Alkoholkonfekt. Ebendas. S. 901. — 4) Belehrungskarten des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke. No. 24. Berlin. — 5) Brunzlow, Wer Marschstrapazen und die Unbilden der Witterung besser erträgt. Hyg. Rundsch. S. 1146. (Der Abstinente ist widerstandsfähiger als der Alkoholtrinker. Die Alkoholwirkung macht sich besonders dann schädlich bemerkbar, wenn die Truppe zugleich grosse Hitze zu ertragen hat.) — 6) Hecht, W., Geschlechtskrankheiten und Alkohol. Berlin. — 7) Herzfelder, Bemerkenswerte Beobachtungen über Alkohol im russisch-türkischen Kriege. Ref. Hyg. Rundsch. S. 1146. (Die abstinenten Tartaren und Türken zeigten viel bessere Wundheilung als die dem Alkohol ergebenen Russen.) — 7a) Den Truppen keinen Alkohol. Bekanntmachung des kommand. Generals des 4. Armeekorps. Ref. Ebendas. S. 1144. — 8) Kinderansprachen über den Alkohol. Mit einer Elternpredigt und Vortragsstoff. Herausgeg. vom Verband gegen den Alkoholismus f. d. katholische Deutschland. Centralstelle Leutesdorf a. Rh. — 9) Koppe, R., Die „Alkohologie“, eine neue Wissenschaft. Moskau. — 10) Lorentzen, G., Ueber die Schäden und Bekämpfung des Alkoholmissbrauchs vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheit. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. No. 3. — 11) Manoiloff, E., Weitere Untersuchungen über chronischen Alkoholismus und Anaphylaxie. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. H. 4/5. S. 314—316. — 12) Noël, B. P., La question de l'opium en France et en Indo-Chine. Rev. de hyg. et de pol. san. p. 24 à 45. — 13) Die Nüchternheitsbewegung im deutschen Heer. Ref. Hyg. Rundsch. S. 1143. — 14) Ponickau, Lehrerschaft und alkoholgegnerischer Unterricht. Zeitschrift f. Schulgesundheitspflege. No. 1. — 15) Riefenberg, Eine bemerkenswerte Soldatenpredigt. Ref. Hyg. Rundsch. S. 1145. — 16) Rosenfeld, R. A. P., Ueber



die Spezifizität der Alkoholgewöhnung. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Teil 1. Orig. Bd. XXI. H. 1/5. S. 228—236. — 17) Rupprecht, Die Alkoholkriminalität der Jugend Bayerns. Münch. med. Wochenschr. S. 703. — 18) Schiedat, Die Verhältnisse des Verkehrs mit Geheimmitteln und einige Hinweise zu ihrer künftigen Regelung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. No. 4. — 19) Sioli, F., Die Behandlung des Alkoholismus im Vorentwurf des deutschen Strafgesetzbuches. Ebendas. No. 4. — 20) 31. Jahresversammlung des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke. Ref. Hyg. Rundsch. S. 997. — 21) Wilbert, Drug intoxication. Public health reports. Oct. 16. — 22) Derselbe, Sale and use of intoxicating liquors. Ibid. No. 20. — 23) Zum gegenwärtigen Stand der Alkoholforschung und Alkoholbekämpfung. Bericht über den 10. Kursus wissenschaftlicher Vorlesungen zum Studium des Alkoholismus und über die daran anschliessende 6. Konferenz für Trinkerfürsorge zu Berlin. 14.—17. April 1914. Ref. F. Goebel, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. No. 4. (Rosenstock, Die Bedeutung der Alkoholfrage für den kommunalen Haushalt. Berendt, Beobachtungen über Trunksucht und Geisteskrankheit im Orient. Ewald, Alkohol und Infektionskrankheiten. [Die Empfänglichkeit wird durch den Alkohol nicht herabgesetzt, sondern erhöht; besondere Heilerfolge durch Alkoholdarreichung lassen sich nicht erweisen. Nur bei schwerem Herzkollaps ist die stimulierende Wirkung des Alkohols nützlich.] Warnack, Die Alkoholfrage in den Kolonien. Moeli, Alkohol und Individualität. Orth, Ueber die durch geistige Getränke im menschlichen und tierischen Körper verursachten Veränderungen. Trommershausen, Der Stand der Konzessionsgesetzgebung in der Gegenwart und Forderungen für die Zukunft. Rümker, Entmündigung und Vormundschaftswesen. Drücke, Erläuterung des Normalfragebogens für Trinkerfürsorgestellen. Luyken, Die Trinkerfürsorge in Kleinstädten und auf dem Lande. Flaig, Die Bekämpfung des Trunksuchtsmittelschwindels. Schellmann, Welche Aufgaben erwachsen den Trinkerfürsorgestellen aus der Trinkerbewahrung [Pollard-System]? Hoffmann, Fürsorge für alkoholgefährdete Familien. Trommershausen, Zusammenlegen und Zusammenarbeiten der Trinkerfürsorgestellen mit anderen Fürsorgebestrebungen.)

Wilbert (21) macht auf den enormen Verbrauch von Arzneimitteln, insbesondere sog. patentierten Mitteln, in den Vereinigten Staaten aufmerksam, der grossenteils ohne ärztliche Aufsicht erfolgt. Nach seinen Angaben gibt die Bevölkerung der Vereinigten Staaten (etwa 80 Millionen Menschen) jährlich 500 Millionen Dollars für Arzneimittel aus; die importierte Menge Chinin würde ausreichen, um jährlich für jeden Bewohner der Vereinigten Staaten 25—30 mittlere Dosen zu ergeben. Verf. ist geneigt, die in den Vereinigten Staaten in den letzten 30 Jahren festgestellte Zunahme von Herz-, Gefäss- und Nierenkrankheiten zum Teil auf solche durch unkontrollierten Arzneigebrauch entstandene chronische Vergiftungen zurückzuführen.

Wilbert (22) weist auf den in Nordamerika häufigen Missstand hin, dass an Orten, wo dem für Trinkzwecke bestimmten Alkoholverkauf gesetzliche Schranken gesetzt sind, das Gesetz dadurch umgangen wird, dass alkoholische Getränke von Apothekern und Drogisten in Form von „Medikamenten“ verabreicht werden.

XI. Gewerbehygiene.

1) Abelsdorff, W., Erhebungen über das Malergewerbe in Bayern. Arch. f. soz. Hyg. Bd. VIII. H. 2. — 2) Derselbe, Milzbrandvergiftungen. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 1 u. 3. — 3) Bayer, K., Der Fussboden in den Arbeitsräumen. Zeitschr. f. Gewerbehyg. Wien. No. 5 u. 6. — 4) Belli ed Olivi, L'aria nei sommergibili immersi. Estratto dagli annali di medicina navale coloniale. Anno XVIII. Vol. II. F. 5—6. — 5) Bellon, Revue d'hygiène industrielle. Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. Juillet. (Uebersicht über die französische Gesetzgebung auf dem Gebiete der Gewerbehygiene.) — 6) Bender, Ueber die Gesundheitsverhältnisse in Fabriken elektrischer Glühlampen. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 4—6. — 7) Blomquist, A., Dosage du mercure dans l'air, la poussière etc. de locaux où ce métal est fréquemment manipulé. Application à l'hygiène. Journ. de pharm. et de chim. Ser. VII. T. VIII. p. 8, 71, 112—116. — 8) Bluhm, A., Hygienische Fürsorge für Arbeiterinnen und deren Kinder. Leipzig. — 9) Borgmann und Fischer, Die Bekämpfung der Milzbrandgefahr in gewerblichen Betrieben. Schriften a. d. Gesamtgebiet d. Gewerbehyg. N. F. No. 4. Berlin. — 10) Bornstein, A., Physiologie und Pathologie des Lebens in verdichteter Luft. Berl. klin. Wochenschr. — 11) Brezina, E., Ueber Aufgaben und Organisation des gewerbeärztlichen Dienstes. Der Amtsarzt. No. 3. — 12) Curschmann, Erste Wundversorgung bei Verletzungen und einfache Händedesinfektion des Helfers. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 1—3. — 13) Deutsch, J., Die Kinderarbeit und ihre Bekämpfung. Zürich. — 14) Dreuw, Hygiene im Friseurgewerbe. Berlin. Ref. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 4. — 15) Dütschke, Eine Brunnenvergiftung durch Chromsalze. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 7. (Durch Einsickern von Abwässern in den Boden einer mit Chromsalzen arbeitenden Fabrik wurden mehrere bis über 250 m weit entfernte Brunnen auf Jahre hinaus verdorben.) — 16) Edsall, D. L., Hoffmann, F. and H. Linenthal, Symposium on industrial diseases. Boston med. and surg. journ. No. 18. — 17) Eisner, Ueber die im Jahre 1913 in der Frankfurter Hautklinik beobachteten Gewerbeekzeme. Centralblatt f. Gewerbehyg. No. 7—9. — 18) Erlenmeyer, E., Der Mechanismus der chronischen Bleivergiftung nach experimentellen Studien. Zeitschr. f. exper. Path. u. Therap. No. 1. — 19) Fendler und Stüber, Ueber die hygienische Beurteilung der Aluminiumlegierung „Duralumin“ als Material zur Herstellung von Ess-, Trink- und Kochgeschirren. Hyg. Rundsch. No. 2. — 20) Floret, Spätwirkung und Nachwirkung nach einer Anilinvergiftung. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 4—6. — 21) Gerbis, Chronische Benzolvergiftungen. Ebendas. No. 2. — 22) Derselbe, Eigenartige Narkosezustände nach gewerblicher Arbeit mit Chlormethyl. Münch. med. Wochenschr. S. 879. — 23) Grimm, Heffter und Joachimoglu, Gewerbliche Vergiftungen in Flugzeugfabriken. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XLVIII. Suppl. — 24) Hanauer, Die Hygiene der Papierfabrikation. Concordia. No. 1. — 25) Derselbe, Die hygienischen Verhältnisse der Heimarbeiter im rhein-mainischen Wirtschaftsgebiet. Aus „Die Heimarbeit im rhein-mainischen Wirtschaftsgebiet“. Jena. — 26) Harnack, E., Chronische Kupfervergiftung durch das Tragen von schlechter Goldlegierung im Munde. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 27) Hauck, Bekämpfung der Bleivergiftungen in der keramischen Industrie. Auszug aus einem Vortrag auf Einladung der österreichischen Gesellschaft für Arbeiterschutz. Zeitschr. f. Gewerbehyg. Wien. No. 3 u. 4. — 28) Heffter und Kraus, Gutachten betreffend gewerbliche Vergiftungen durch Tetrachloräthan. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XLVIII. H. 1. — 29) Hencke, Die Beseitigung der Trandünste in den Oelwerken. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 1. — 30) Hirsch, S., Ueber die Neurasthenie der Bleikranken. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 31) Hitchon, Die Beschäftigung verheirateter Frauen in englischen Fabriken. Ref. in Zeitschr. f. Med. Beamte. S. 513. —



32) Holtzmann, Bleichung und Desinfektion von Haaren und Borsten. Centralbl. f. Gewerbehg. No. 7. — 33) Holtzmann und Koelsch, Fortschritte in der Lehre von den Gewerbekrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 2—5. (Uebersichtsartikel über die rechtlich - statistischen und pathologisch - klinischen Fragen.) — 34) Holtzmann und v. Skramlik, Tulaarbeit und Bleivergiftung. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 35) Jahresbericht der Grossherzoglich hessischen Gewerbeinspektion für das Jahr 1913. Zeitschr. f. Gewerbehyg. Wien No. 5 u. 6. — 36) Jeanbrau, Les maladies professionnelles. Le projet d'extension de la loi de 1898 à l'hydrargyrisme et saturnisme. Nécessité d'éndre la législation sur les accidents du travail à toutes les maladies professionnelles. Progrès méd. 28 févr. — 37) Jungfer, Tetrachloräthanvergiftungen in Flugzeugfabriken. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 4—6. — 38) Kaup, J., Frauenarbeit und Rassenhygiene. Hamburg. — 39) Koelsch, Allgemeine Gewerbepathologie und Gewerbehygiene. Lief. 20 von Weyl's Handb. d. Hygiene. 2. Aufl. Leipzig. — 40) Derselbe, Gewerbehygienische Uebersicht. Münch. med. Wochenschr. No. 20 u. 30. — 41) Derselbe, Der gewerbeärztliche Dienst. Med. Reform. — 42) Derselbe, Die Gewinnung der Schabwolle (Délainage) in Südfrankreich. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 7—9. — 43) Derselbe, Ueber neuartige gewerbliche Erkrankungen in Kalkstickstoffbetrieben. Münch. med. Wochenschr. 1. Sept. (Vorläufige Mitteilung.) — 44) Lachmann, Die Jahresberichte der Arbeitsinspektion in Belgien. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 4—6. — 45) Lägel, Die Gesundheitsverhältnisse der Glasarbeiter. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XLVIII. Suppl. — 46) Lehmann, K. B., Die Bedeutung der Chromate für die Gesundheit der Arbeiter. Schriften a. d. Gesamtgeb. d. Gewerbehyg. N.F. H. 2. Berlin. 119 Ss. 8. — 47) Derselbe, Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. XXXIV u. XXXV. Vergleichende Untersuchungen über die Giftigkeit von Terapin (Sangajol) und Terpentin. Arch. f. Hyg. Bd. LXXXIII. S. 239. — 48) Leymann, Bleierkrankungen unter den bei der Herstellung keramischer Abziehbilder beschäftigten Arbeitern. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 4—6. — 49) Loewy, A., Inwieweit ist die gewerbliche Benutzung von vergälltem Branntwein geeignet, gesundheitsschädliche Wirkungen hervorzurufen? Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. XLVIII. Suppl. — 50) Mayer, Zur Frauenarbeit in der Landwirtschaft. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 7—9. — 51) Merkel, Berufskrankheiten im Transportgewerbe, ihre Entstehung und Verhütung. Ref. Zeitschr. f. Gewerbehyg. No. 11 u. 12. — 52) Micksch, K., Flaschenreinigung. Zeitschr. f. d. ges. Kohlensäure-Ind. Jahrg. XX. No. 21. S. 485 u. 486. — 53) Moreau, L., L'hygiène au Transvaal. Mines d'or et de diamants. Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. Sér. 4. T. XXI. p. 3—361. — 54) Müller, R., Ueber die Permeabilität der roten Blutkörperchen für einige Amino- und Nitroderivate des Benzols. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 7 bis 9. — 55) Nägeli, O., Beiträge zur Kenntnis der Bleivergiftung, mit besonderer Berücksichtigung des Wertes der Symptome. Schweizer Korresp.-Bl. 1913. No. 46. — 56) Neumann, Lehrlingsuntersuchungen im Gremium der Wiener Kaufmannschaft. Arch. f. soz. Hyg. H. 1. — 57) Oppenheim, Gewerbliche Hautkrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. No. 3. — 58) Pach, H., Gewerbepathologisches aus Ungarn. Ebendas. No. 28. — 59) Rambousek, Zur Frage der ärztlichen Ueberwachung und Begutachtung der Arbeiter in Bleibetrieben. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 3 u. 4. — 60) Derselbe, Weitere Erfahrungen über Gewerbekrankheiten in Böhmen. Ebendas. — 61) Revillet, Les affections des mains chez les cueilleurs de roses de la Riviera. Lyon méd. No. 27. — 62) Rost, E., Zur Kenntnis der hautreizenden Wirkungen der Becherprimel. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XLVII. S. 133. — 63) Schmidt, Ueber die Bedeutung der Blutuntersuchung für die Diagnose der Bleivergiftung. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 1. — 64) Schreber, Eine Beobachtung von gesundheitsgefährlichen Erschütterungen einer Stadtgegend. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 20. — 65) Schultze, Zur Kenntnis und Statistik der Erkrankungen in den Bleihütten in den letzten 10 Jahren. Centralbl. f. Gewerbehyg. — 66) Seyffarth, Gesundheitsschädliche Verwendung von Schweinfurter Grün als Ungeziefermittel, besonders als Zusatz zum Tapetenkleister. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 10. — 67) Shufflebotham, F., The Milroy lectures on the hygienic aspect of the coal mining industry in the United Kingdom. Brit. med. journ. p. 467. Lancet. June 20, June 27 a. July 4. — 68) Sternberg, Betriebssicherheit auf der Eisenbahn und Krankheit der Lokomotivführer. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 1—3. — 69) Derselbe, Der Schlaf der Lokomotivbeamten. Ebendas. No. 1—3. — 70) Derselbe, Dienst und Ruhezeiten des Lokomotivpersonals. Ebendas. No. 7—9. — 71) Straub, Gift und Krankheit, nach Beobachtungen an experimenteller chronischer Bleivergiftung. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 72) Sudendorf, Mit Arsenik präparierte japanische Küken, ein neues Spielzeug für Kinder. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. Bd. XXVII. No. 1—3. — 73) Tauss, Die Verwendung von bleifreien Rostschutzmitteln in Oesterreich. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 4—6. — 74) Teleky, Ueber gewerbliche Argyrie. Ebendas. No. 4—6. — 75) Than, Englische Vorrichtungen zur Prüfung der Grubenluft auf ihren Methangehalt. Ref. Rauch u. Staub. Bd. IV. No. 6. — 76) Ulrichs, Amtsbefugnisse der preussischen Gewerbeaufsichtsbeamten. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 4—6. (In Preussen und Hamburg haben die Gewerbeinspektoren das Recht zum Erlass von Polizeiverfügungen.) — 76) Winkelmann, K., Gesundheitliche Schädigungen der Frau bei der industriellen Arbeit, unter besonderer Berücksichtigung einiger Betriebe. Jena. — 78) Wisser, Experimentelle kritische Untersuchungen über die chromathaltigen Dämpfe der Chromatfabriken. Arch. f. Hyg. Bd. LXXXII. No. 3 u. 4. — 79) Zangger, Ueber gewerbliche Vergiftungen durch verschiedene, gleichzeitig oder nacheinander wirkende Gifte. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 7—9. — 80) Ziller, H. und H. Wolf, Ueber die Ursachen der Hauterkrankungen im Buchdruckgewerbe. Aus d. öffentl. chem. Laborat. zu Berlin. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXV. S. 69.

Neben den prophylaktischen Maassnahmen gegen Ansteckung durch direkte Berührung der Häute (besondere Arbeitskleidung, Waschgelegenheit) ist nach Borgmann und Fischer (9) auch die Möglichkeit der Verbreitung durch die Abwässer zu berücksichtigen. Der Schlamm ist mit reichlich Kalk zu vermischen und 3 Monate der Einwirkung des Kalks zu überlassen, bevor landwirtschaftliche Verwendung eintritt.

Eine kumulierende Wirkung bei fortgesetzter Aufnahme von kleinen Mengen Blei findet nach Erlenmeyer (18) nicht statt; die chronische Bleivergiftung kommt nur zustande, wenn der Organismus von bleihaltigen Säften einer bestimmten Konzentration und eine bestimmte Zeit hindurch durchströmt wird; Ablagerung von Blei in den Organen findet hierbei nicht statt.

Fendler und Stüber (19). „Duralumin", eine härtere Legierung, die 97 pCt. Aluminium und u. a. 1,9 pCt. Kupfer enthält, ist hygienisch unbedenklich.

Vergiftungen durch das im Lack enthaltene Tetrachloracetylen. Die Schwierigkeit der Diagnose solcher



Fälle ist nach Grimm, Heffter und Joachimoglu (23) ein Argument für die Notwendigkeit spezialistisch ausgebildeter Gewerbeärzte.

Streichmittel, die nach Heffter und Kraus (28) Tetrachloräthan enthalten (und die als Lack für Flugzeugflächen verwendet werden), sollten der Vergiftungsgefahr wegen verboten werden.

Eigenartige akute Vergiftungszustände, die bei Arbeitern der Kalkstickstoffindustrie, nur nach Alkoholaufnahme, auftreten und die Koelsch (43) auf Cyanamid zurückführt.

Lägel (45). Die hauptsächlichste Ursache für Invalidität ist die Tuberkulose, die durch das — leider immer noch übliche — gemeinsame Blasrohr verbreitet und durch Staubentwickelung begünstigt wird.

Lehmann (47). „Terapin“ (aus ostasiatischen Erdölen hergestellt und als Verdünnungsmittel für Lacke und Anstrichfarben verwendet) ist nicht schädlicher als Terpentin, äussert im Gegenteil geringere lokale Reizwirkung auf Nase und Augen, sowie geringere Wirkung auf das Nervensystem (Kopfweh).

Loewy (49). Reizungen der Konjunktiven und der oberen Atmungswege kommen nur verhältnismässig selten und nur in schlecht gelüfteten Räumen zustande; ebenso selten sind Ekzeme an den Händen. Sehstörungen sind noch nicht festgestellt.

Mayer (50). Schädigungen der Genitalorgane (Blutungen, Abort, Vorfall) durch Ueberarbeitung während der Erntezeit. Störungen der Herz- und Verdauungstätigkeit (Hitzschlag) durch hohe Aussentemperatur.

Schreber (64). Infolge Aufstellung eines mächtigen Explosionsmotors traten in der ganzen Umgebung sehr heftige Erschütterungen auf, die bei den Einwohnern nervöse Beschwerden, Schwindel, Unwohlsein usw. hervorriefen. Behebung durch Konstruktionsänderung am Motor.

Schultze (65). Auf 100 Arbeiter kamen (in einer Hütte im Bezirk Fulda) in 10 Jahren 81,2 Krankheitsfälle, wovon 18,7 Bleikolik und -lähmung, 14,9 Rheumatismus und 12,8 Magen- und Darmkatarrhe.

Shufflebotham (67). Uebersichtsartikel über die Hygiene der Arbeiter in den englischen Kohlenbergwerken: Statistische Angaben über die Frauen- und Minderjährigenarbeit, Tiefe und Temperatur der Bergwerke, Wohnungsverhältnisse, Sterblichkeit, Unfälle, Schädigungen durch Kohlenstaubeinatmung, Lungentuberkulose, Nystagmus.

Auch mit schwer löslichen Bleiverbindungen (Sulfat und Karbonat) konnte Straub (71) bei Katzen und Kaninchen durch Anlage eines Depots von nur 0,3 g unter der Haut tödliche chronische Bleivergiftung erzeugen.

XII. Krankenhäuser und andere Fürsorgebestrebungen.

1) Berger, Die Centralisation der gesundheitlichen Fürsorge in den Kreisen. Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Bd. III. No. 12. Berlin. — 2) Biesalski, Staat und Krüppelfürsorge in Preussen. Ref. Zeitschr. f. Med.-Beamte. S. 476. — 3) Böhm, A., Anteil und Mitwirkung der Samaritervereinigungen, Sanitätswachen u. dergl. an der Seuchenbekämpfung. Wiener med. Wochenschr. 1913. No. 45. — 5) Fischer, L., Die geringsten Anforderungen an ein kleines Isolierspital. Der Amtsarzt. No. 11 u. 12. — 6) Hofmokl, Der öffentliche Krankentransport und die Wagendesinfektion. Der prakt. Desinf. No. 5. — 6) Hollmann, Die Auskunft- und Fürsorgestelle für Krebskranke. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. XIV. — 7) Hoppe, Deutsche Krüppelheime. Die Anstaltsfürsorge für körperlich, geistig, sittlich und wirtschaftlich Schwache im Deutschen Reiche in Wort und Bild. IV. Abt. Halle a. d. S. — 8) Jorck, Centralisation der gesundheitlichen Fürsorge in den Kreisen. Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Bd. III. No. 12. Berlin. — 9) Lippmann, A., Die Hausinfektionen und ihre Bekämpfung. Zeitschr. f. Krankenanstalten. Bd. IX. No. 21. (Hausinfektionen in Krankenanstalten lassen sich insbesondere durch folgende Maassnahmen verhüten: Isolierung verdächtiger und zweifelhafter Fälle; Achtung auf Bacillenträger unter dem Pflegepersonal. — 10) Lohmer, Die Centralisation der gesundheitlichen Fürsorge in den Kreisen. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XLVI. No. 4. — 11) Nussbaum, Die zweckmässige Anordnung der einzelnen Gebäude des grossen Krankenhauses. Die Heilanstalt. No. 7. — 12) Parsons, Isolation hospitales. Cambrige. Publ. health series. — 13) Raudnitz, Ueber den derzeitigen Stand der weiblichen Krankenpflege in Böhmen. Wiener klin. Wochenschrift. S. 272. — 14) Schrammen, Ueber Centralisation der Krüppel- und Trinkerfürsorge in den Landkreisen des Regierungsbezirks Königsberg. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XLVI. No. 2. (Verf. betont die Notwendigkeit, diese beiden Zweige der Fürsorge mit anderen Fürsorgebestrebungen in organische Verbindung zu bringen, weil die Ursachen der zu bekämpfenden Uebel [Trunk, Verkrüppelung, hohe Säuglingssterblichkeit, Tuberkulose] oft dieselben sind und oft mehrere derartige Uebel in denselben Familien vereinigt vorkommen.) — 15) Setz, M., Die Inneneinrichtung moderner Kranken- und Humanitätsanstalten. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. — 16) Derselbe, Moderne Lüftungseinrichtungen in Kranken- und Humanitätsanstalten. Ebendas. No. 24. — 16a) Sieveking, G., Einiges über die Beziehungen der allgemeinen Krankenhäuser zur öffentlichen Gesundheitspflege in Hamburg. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 2. S. 261--274. — 17) H. R. Stedman, A programme of practical measures for mental hygiene work. Boston med. and surg. journ. No. 6. (Verf. betont die Notwendigkeit der Fürsorge für die aus Irrenanstalten als geheilt Entlassenen.) — 18) Thel, Grundsätze für den Bau von Krankenhäusern. 2. Aufl. Berlin. Bibliothek von Coler-von Schjerning. Bd. XX. — 19) Viernstein, Eigenschaften und Schicksale von 40 lebenslangen Gefangenen des bayerischen Zuchthauses Kaisheim. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 2 u. 3.

XIII. Kinderpflege und Schulhygiene.

1) Altschul, Die Frage der geistigen Ermüdung der Schulkinder. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 5. — 2) Bail und Schleissner, Notwendigkeit einer Reform der Schulmaassnahmen gegen übertragbare Kinderkrankheiten. Ebendas. No. 10. — 3) Bailey, Ch. A., A report of the sanitary inspection of rural schools of East Tennessee and Northern Georgia. Publ. health reports. 4. Dec. — 4) Barth, Die Tätigkeit des Schularztes an den höheren Lehranstalten nach fünfjähriger Erfahrung. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 4 u. 5. — 5) Bartsch, Ueber die Bestimmung des Ernährungszustandes bei Schulkindern. Ebendas. No. 6. — 6) Derselbe, Zur Frage des Schularztsystems. Der Schularzt. Jahrg. X. No. 9. — 7) Berger, Die Gesundheitsverhältnisse der Fortbildungsschüler. Zeitschr. f. Med.-Beamte. S. 217. — 8) Cacau, Der schulärztliche Ueberwachungsdienst in Italien. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 8. — 9) Chiavaro, Frequenza di malattie dentali in mille bambini fra tre ed i sei anni di età. Il policlinico. 1. Febr. — 10) Cohn, Der Wert des



Tabellenmaterials einzelner Schularztbezirke in den Breslauer Jahresberichten. Der Schularzt. Jahrg. X. No. 10. — 11) Derselbe, Die Kenntnis der Körperlänge, ein Maassstab für die normale Entwickelung der Schulkinder. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. Jahrg. XXV. No. 10. — 12) Derselbe, Eine einfache Methode zur Bestimmung einer richtigen Bestuhlung sämtlicher Klassen eines ganzen Schulbezirks. Ebendas. Jahrg. XXV. No. 9. — 13) Die Ergebnisse der Sommerpflege in Deutschland (Ferienkolonien, Kinderheilstätten usw.) im Jahre 1912. Bericht der Centralstelle der Vereinigungen für Sommerpflege in Deutschland. Berlin. — 14) v. Drigalski, Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten in den Schulen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. Jahrg. XXV. No. 11. — 15) Eisenstadt und Guradze, Die Zahl und die häufigsten Krankheiten der Kinder der mittleren Postbeamten. Halbmonatsschr. f. soz. Hyg. u. prakt. Med. No. 2 u. 3. — 16) Engeler, Gegen die Massenerziehung und Vielwisserei in der Schule. München. — 17) Franke, Schulhygiene in Japan. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. Jahrg. XXV. No. 11. — 18) Friedland, Die Bedeutung der Refraktionsanomalien im schulpflichtigen Alter. Der Amtsarzt. No. 4. — 19) Fürst, M., Wie stellt sich der Schularzt zur modernen Wanderbewegung. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XLIV. S. 761. — 20) Derselbe, Jahrbuch der Schulgesundheitspflege 1914. Mit einem Beiheft: Schulhygienischer Notizkalender. Jena. — 21) Gastpar, Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter. Referat auf der 38. Versammlung des Deutschen Vereins f. öffentl. Gesundheitspfl. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XLVI. No. 1. — 22) Häberlin, Die physischen Erfolge von Ferienkolonien und verwandten Einrichtungen. Ebendas. Bd. XLVI. No. 3. — 23) Heiermann, Rev. Fr., The teaching of sex hygiena in our schools. The Lancetclinic. 21. Febr. (Verf. wendet sich gegen Belehrung über geschlechtliche Dinge in Schulen; das sollte der Familie überlassen bleiben.) — 24) Heller. J., Die Bedeutung der Hautkrankheiten der Schulkinder für den Schularzt. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 10 u. 11. — 25) Heynacher und Abel, Welche Anforderungen müssen an die Vorbildung der Schulärzte gestellt werden? 15. Heft der Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Berlin. — 26) Hofbauer, Ziele und Wege bei körperlicher Erziehung unserer Schuljugend. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 7. — 27) Kantorowicz, Vorschläge für die Organisierung der Schulzahnpflege in grösseren Städten mit besonderer Berücksichtigung Münchens. Ref. Zeitschrift f. Med.-Beamte. S. 801. — 28) Kassowitz, M., Die Gesundheit des Kindes. Zur Belehrung für junge Eltern. Wien. — 29) Keller, A. und W. Birk, Kinderpflegelehrbuch mit einem Beitrage von A. T. Möller. 2. Aufl. Berlin. — 30) Krassmöller, Zur Psychologie der Schulangst und ihre therapeutische Behandlung im Unterricht. Zeitschrift f. Schulgesundheitspfl. No. 5. — 31) Kruse, W. und P. Selter, Die Gesundheitspflege des Kindes. Stuttgart. — 32) Leubuscher, Erkrankungen der Lehrerschaft im Herzogtum Sachsen-Meinungen. Zeitschrift f. Schulgesundheitspfl. No. 7. — 33) Levinsohn, Kurzsichtigkeit und Schule. Halbmonatsschr. f. soz. Hyg. u. prakt. Med. No. 4. — 34) Lorentz, F., Gewerbehygienische Belehrungen an Fach- und Fortbildungsschulen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 9. — 35) Makower, Untersuchungen über Wachstum. Ebendas. No. 2. — 36) Marshall, J. und E. Saffer, Der Kindersport. Ein allgemeines Körperausbildungssystem für unsere Kleinen vom vierten Lebensjahre ab. Leipzig. — 37) Mayer, E., Wirbelsäulenverkrümmung und Schule. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 8. — 38) Méry, H. et J. Genévrier, Hygiène scolaire. Paris. — 39) Neumann, Schulkinderuntersuchungen im Kreise Westerburg. Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Bd. III. No. 12. Berlin. — 40) Nydegger, Rural schools. Sanitary survey of schools in Bartholomew county, Ind. Publ. health. rep. Washington. Febr. 2. — 41) Pape, Ueber augenärztliche Schuluntersuchungen im Fürstentum Lippe. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 3. — 42) Peters, Einfluss der Rachitis auf Körperbeschaffenheit und Leistungen der Volksschulkinder. Ebendas. No. 4. — 43) Poelchau, G., Die wichtigsten chronischen Krankheiten des Schulkindes und die Mittel zu ihrer Bekämpfung mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. 4. Heft d. zwangl. Abhandl. a. d. Grenzgeb. d. Pädagogik u. Med. Berlin. — 44) v. Schenkendorff, E., Fortbildungsschule und Jugendpflege. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XLV. S. 308. — 45) Schlesinger, E., Der Schularzt in der Fortbildungsschule. Zugleich ein Beitrag zu den Erkrankungen der Entwickelungsjahre. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 9. — 46) Schmidt, E., Die Schulzahnklinik. Eine Anweisung zur Einrichtung und Förderung der Schulzahnpflege in Stadt und Land. Im Auftrage des Deutschen Centralkomitees für Zahnpflege in den Schulen herausgegeben. Berlin. — 47) Schulkinderspeisung. Gesammelte Erfahrungen. Herausgegeben vom Verein Jugendheim in Charlottenburg. Berlin. — 48) Selter, H., Handbuch der deutschen Schulhygiene. Unter Mitwirkung von v. Drigalski, Flachs, Fröhlich, Graupner, Leubuscher, Schmidt, Wehrhahn. Dresden u. Leipzig. — 49) Sperck, Ueber das schwache Kind. Wien. klin. Wochenschr. S. 169. — 50) Thiele, Ueber Schulkinder mit offener Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 1. — 51) Wild, A., Die körperliche Misshandlung von Kindern durch Personen, welchen die Fürsorgepflicht für dieselben obliegt. Zürich. — 52) Williams, A study of trachoma and allied conditions in the public school children of New York city. Journ. of inf. dis. Vol. XIV. — 53) Wirtz, Psychologische Beobachtungen aus dem Gebiete der Schreibfehler. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 8. — 54) Zucker, G., Ueber die Mitwirkung des Schularztes bei der Berufsberatung. Ebendas. No. 6.

Fürst (20) 3 Originalaufsätze: 1. Samosch, Welchem Zweck sollen regelmässige Schulkindermessungen und -wägungen dienen? — 2. Sparbier, Freiheit im Turnbetriebe. — 3. M. Fürst, Primitive und qualifizierte Schulhygiene. Letztere verlangt Schulärzte im Hauptamt, Schulschwestern, Schulbäder, orthopädische Turnkurse, Waldschulen, Schulambulatorien. — Sammelreferate. — Beiheft: Schulhygienischer Notizkalender.

Gastpar (21). Isolierung der ansteckenden Erkrankten in der Wohnung oder im Krankenhaus. Entfernung der gefährdeten Kinder aus der Umgebung des Erkrankten. Gesundung latenter Infektionen durch Maassnahmen zur Kräftigung kränklicher Kinder (Erholungsheime, Waldschulen). Behandlung manifest Erkrankter in eigenen Kinderheilstätten. Allgemeine Anzeigepflicht bei Erkrankungs- und Todesfällen an Tuberkulose sowie bei Wohnungswechsel. Aerztliche Ueberwachung der Kinder durch den Schularzt und Ausdehnung dieser Ueberwachung auf die vorschulpflichtigen Kinder sowie auf die Kost- und Pflegekinder. Centralisation der Organisation in den Fürsorgestellen für Tuberkulose, an welche zweckmässig die Wohnungsinspektion anzugliedern wäre. Tragung der Kosten von Staat und Gemeinde, unter tunlichster Heranziehung der Krankenkassen und Versicherungsanstalten. — In der Diskussion wurde mit Recht betont, dass die Infektion nicht etwa (wie es nach den Leitsätzen des Verf. missverständlich gedeutet werden könnte) nur im Kindesalter stattfinde und eine Bekämpfung der Tuberkulose im erwerbsfähigen Alter zu spät käme!



Häberlin (22). Gewicht- und Längenentwickelung wird in Ferienkolonien in günstigem Sinne beeinflusst; bei der Gewichtszunahme handelt es sich nicht etwa um einen Fettansatz, der wieder verschwindet; bei $^{2}/_{3}$ der Kinder war noch im nächsten Jahre das vermehrte Gewicht erhalten; auch die Muskelkraft erwies sich gesteigert und der Brustspielraum vergrössert.

Levinsohn (33) sieht als Ursache der Myopie die infolge der Vorwärtsbeugung von Rumpf und Kopf bei Naharbeit eintretende Zerrung des Augapfels am hinteren Pol an und vermochte diese Theorie durch Tierversuche zu bestätigen. Verf. empfiehlt entsprechende Maassnahmen in der Schule, um jedes längere angestrengte Vorwärtsbeugen bei Naharbeit zu verhüten, ausserdem Herabsetzung der Disposition durch Abhärtung des Körpers.

Selter (48). Geschichte der Schulhygiene. Hygiene des Schulhauses und seiner Inneneinrichtung. Hygiene des Unterrichts. Hygiene des Schulkindes. Erkrankungen und hygienische Ausbildung des Lehrpersonals (sexuelle Pädagogik). Hilfsschulen für schwachbegabte Kinder.

XIV. Bäder.

1) Grunow, W., Die städtischen Brausebäder in Breslau. Ges.-Ing. No. 35. — 2) Haubenschmidt, Th., Ueber militärische Badeeinrichtungen. Ebendas. No. 20. — 3) Kellogg, W. H., Salt water swimming baths. Effect of chlorine treatment on the bacterial content. Publ. health rep. March 20. (Günstige Resultate bei einem Zusatz von 1,8—2,8 Teilen Cl auf 100000 Teile Wasser; billig.) — 4) Kister, J., Ueber fortlaufende Reinigung der Bassinwässer in Badeanstalten. Ges.-Ing. No. 20. (Reinigung durch Sandfiltration; Filter werden durch Rückspülung und Druckluft gereinigt; sehr günstige Resultate, sowohl in bakteriologischer wie in chemischer Hinsicht.) — 5) Lewis, L. H., Continuous aeration and filtration of the water of public swimming baths. Surveyor. No. 26. — 6) Manheimer, W. A., Studies on the sanitation of swimming pools. Journ. of inf. dis. Vol. XV. No. 1. — 7) Norton, J. F., Purifying water in an indoor swimming pool. Engineer. Record. No. 6. — 8) Derselbe, Study of a swimming pool with a return purification system. Amer. journ. publ. health. p. 1016. — 9) Sugg, Schattenseiten und Nachteile der reichsdeutschen Brausebäder. Hygiene. No. 6/7. (Verf. empfiehlt statt der zu engen Einzelzellen mit ihrer zu kurz bemessenen Benutzungsdauer den gemeinschaftlichen Brausebadraum, wie in den städtischen Volksbädern in Wien üblich.) — 10) Volck, L., Offene Sommerschwimmbecken mit künstlicher Erwärmung des Wassers. Ges.-Ing. No. 20. — 11) Zettler, K. W., Die Entwicklung der Hallenschwimmbäder im Deutschen Reich. Deutsche Bau-Ztg. No. 43/44. (Im Jahre 1871 für 41 Millionen Einwohner nur 2200 qm Schwimmfläche, im Jahre 1913 für 67 Millionen Einwohner 43000 qm.)

XV. Geburtenrückgang.

1) Blaschko, Geburtenrückgang und Geschlechtskrankheiten, Leipzig. — 2) Bleichröder, Ueber die Zunahme der Fehlgeburten in den Berliner städtischen Krankenhäusern. Berl. klin. Wochenschr. S. 451. — 3) Curtius, Die Abnahme der Geburtenziffern im Reg.-Bez. Magdeburg. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. No. 1. — 4) Engel, L., Beruf und Geburtenrückgang. Sexualprobleme. No. 5. — 5) Fischer-Dückelmann, A., Der Geburtenrückgang. Ursachen und Bekämpfung vom Standpunkt des Weibes. Unter Mitwirkung von Arn. Fischer. Stuttgart. — 6) Grassl, Die gegenwärtige eheliche Aufzuchtsmenge in Bayern. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 6. — 7) Derselbe, Die optimale Sterblichkeit der ehelichen Kinder in Bayern. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 217. — 8) Derselbe, Der Geburtenrückgang in Deutschland. Seine Ursachen und seine Bekämpfung. München. — 9) Grotjahn, A., Geburtenrückgang und Geburtenregelung im Lichte der individuellen und der sozialen Hygiene. Berlin. — 10) v. Gruber, Die Bedeutung des Geburtenrückganges .für die Gesundheit des deutschen Volkes. (Referat, erstattet auf der 30. Versammlung des Deutschen Vereins f. öffentl. Gesundheitspflege, Aachen 1913). Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. S. 119. — 11) Hirsch, M., Fruchtabtreibung und Präventivverkehr im Zusammenhang mit dem Geburtenrückgang. Eine medizinische, juristische und sozialpolitische Betrachtung. Würzburg. — 12) Jahn, Th., Der Geburtenrückgang in Pommern von 1876—1910. Veröffentl. a. d. Gebiete d. Medizinalverwaltung. Berlin. Bd. IV. No. 1. — 12) Jorns, Zur willkürlichen Beschränkung der Geburtenzahl. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 4. — 14) Kurpjuweit, Zur Statistik der Fehlgeburten. Ebendas. No. 4. — 15) Langstein, Geburtenrückgang und Säuglingsschutz. Zeitschr. f. Säuglingsschutz. No. 1. — 16) Leitsätze der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene zur Geburtenfrage. Mit Bemerkungen von Dr. Fritz Lenz, Redakteur des Archivs für Rassen- u. Gesellschaftsbiologie. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 17) Lissmann, P., Geburtenrückgang und männliche sexuelle Impotenz. Würzburg. — 18) Mayer, Die Sicherung der Volksmehrung. Halbmonatsschr. f. soz. Hyg. u. prakt. Med. No. 11—13. — 19) Rösle, E., Der Geburtenrückgang. Ergänz.-Heft 1 zu dem Arch. f. soziale Hygiene u. Demographie. Leipzig. — 20) Schlegtendal, Die Empfängnis und ihre Verhütung. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 9. — 21) Schlossmann, Die Frage des Geburtenrückgangs. Halbmonatsschrift f. soz. Hyg. u. prakt. Med. No. 6/7. — 22) Veit, J., Der Geburtenrückgang, seine Ursache und die Mittel zu seiner Bekämpfung. Prakt. Ergebnisse f. Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. V. S. 219.

Die geringste Säuglingsterblichkeit ist, vom Standpunkt der Rassenhygiene aus, durchaus nicht die beste, da geringe Säuglingssterblichkeit auch automatisch geringe Geburtenziffern nach sich zieht. Zum Beispiel bringen 100 gebärfähige Ehefrauen im bayerischen Wald trotz wesentlich höherer Kindersterblichkeit doch ebenso viel Kinder bis zum Ende des 2. Lebensjahres, als 270 gebärfähige verheiratete Frauen in München, wo die Kindersterblichkeit wesentlich geringer ist. Grassl (7) schliesst, dass die Herabminderung der Säuglingsterblichkeit, wenn sie nicht für die Aufzuchtmenge Schaden bringen soll, nur auf dem Wege der Erhöhung der Zahl der Stillenden und der Verlängerung der Stillperiode erfolgen soll.

Grosses statistisches Material. Grotjahn (9) stellt das berechtigte Prinzip auf, dass jedes Ehepaar mindestens 3—4 gesunde Kinder hervorbringen müsse und fordert staatliche Maassnahmen im Sinne von Vergünstigungen für kinderreiche Familien und schärfere Besteuerung für kinderarme Familien oder Unverheiratete.

Gruber (10) bespricht die Frage des Geburtenrückganges und seine Bedeutung für die Volksgesundheit in wahrhaft grosszügiger Weise. An der Hand eines gewaltigen übersichtlich dargestellten statistischen Materials werden Ursachen und Bedeutung des seit 30 Jahren in Deutschland wahrnehmbaren und in letzter Zeit immer auffallender werdenden Geburtenrückganges, der sich nicht bloss auf die städtische Bevölkerung und auf die Wohlhabenden beschränkt, sondern die breiten



Schichten des Volkes ergriffen hat, erörtert und es wird gezeigt, dass eine wirksame Bekämpfung des Uebels nicht mit kleinen Mitteln, sondern nur durch grosszügige Reformen und in letzter Linie nur durch eine Erweckung der sittlichen Kräfte des Volkes stattfinden kann. Die wichtigste Ursache des Geburtenrückganges ist in der willkürlich geübten Verhinderung der Empfängnis zu suchen, während glücklicherweise die Abtreibung dagegen bisher zurücktritt. Alkoholismus und Geschlechtskrankheiten mögen auch einen gewissen Anteil im Sinne einer Herabsetzung der natürlichen Fruchtbarkeit haben. Als wichtigste Maassnahmen, um der willkürlichen Beschränkung der Geburtenzahl zu steuern, bezeichnet Verf. die folgenden: Behebung der Wohnungsnot, besonders in den Städten, durch Förderung des gemeinnützigen Kleinwohnungsbaues bei weiträumiger Bauweise, Bau von Einfamilienhäusern, gartenstädtischen Siedelungen, Bodenreformen, Erziehungsbeiträge an solche Eltern, die eine gewisse Mindestzahl von lebenden und gesunden Kindern (3) erzeugt haben, und zwar nicht wie bisher in Form gänzlich ungenügender Steuererleichterungen u. dgl., sondern in Form von Geldbeiträgen, die so hoch zu bemessen wären, dass sie der „Normalfamilie" annähernd gleiche Existenzbedingungen gewähren wie der kinderarmen. Desgleichen Gewährung von Elternpensionen an die Eltern zahlreicher Familien im Alter. Die sehr interessanten Vorschläge betr. der Aufbringung der dazu erforderlichen sehr erheblichen Summen können hier — weil auf volkswirtschaftlichem Gebiet liegend — nicht besprochen werden. Unterdrückung der Propaganda für das Zweikindersystem und die antikonzeptionellen Mittel, sowie drakonische Bestrafung der Abtreibung.

Lissmann (17). Ergebnis einer Rundfrage bei Aerzten, wonach keine Zunahme der nervösen-sexuellen Störungen in Deutschland existiert; ein wesentlicher Zusammenhang zwischen Geburtenrückgang und Impotenz besteht also nicht.

Schlossmann (21) empfiehlt Staatshilfe im Sinne von Steuervergünstigungen und Versicherungen für kinderreiche Familien.

Der Geburtenrückgang beruht nach Veit (22) nicht auf Abnahme der Fruchtbarkeit, sondern auf Gebrauch empfängnisverhindernder Mittel oder auf Einleitung des künstlichen Abortus. Es werden gesetzliche Bestimmungen gegen das Einlegen antikonzeptioneller Mittel in den Uterus (ohne ärztliche Indikation) vorgeschlagen. Die Hebammen sollten selbst bei Verdacht der Abtreibung Anzeige erstatten; die Schwangere selbst sollte bei der Beurteilung des verbrecherischen Abortus milde behandelt werden.

XVI. Säuglingspflege.

1) Basten, J., Beiträge zur Methodik der Untersuchung der Bakterienflora des Säuglingsstuhls und zur Kenntnis seiner wichtigsten Bakterientypen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 282. — 2) Beck, K., Kaseincalciummilch bei Ernährungsstörungen der Säuglinge. Med. Klinik. No. 4. — 3) Bieling, F. und R. Bieling, Untersuchungen über die Säuglingssterblichkeit in vier rheinhessischen Landgemeinden. Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge. No. 11 u. 12. — 4) Braams, W., Zur Geschichte des Ammenwesens im klassischen Altertum. Jenaer med.-histor. Beitr. H. 5. — 5) Bruck, Säuglingsfürsorge in Kattowitz. Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge. No. 2. — 6) Brüning, Welche Gesichtspunkte sind bei der Einrichtung und dem Betrieb einer Tagkrippe maassgebend? Zeitschr. f. Säuglingsschutz. No. 2 u. 3. — 7) v. Bunge, G., Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. Die Ursachen dieser Unfähigkeit, die Mittel zur Verhütung. Vortrag. 7. Aufl. München. — 8) Crandall, F. M., The treatment of the summer diarrheas of children. New York med. journ. Vol. C. No. 2. — 9) Deutsch, Ad., Zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. (Einfacher billiger Apparat zum Abkochen und Kühlhalten der Milch.) — 10) Ebert, O., Die Bedeutung der Rachitis für die Volksgesundheit und die Mittel zu ihrer Verhütung und Bekämpfung. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. H. 3. — 11) Eckert, H., Ueber Säuglingsfürsorge in Unteroffizierfamilien. Veröffentl. a. d. Geb. d. Militär-Sanitätsw. H. 61. Berlin. — 12) Engelmann, Ueber das Liegendtragen der Kinder und die Häufigkeit der Linksskoliosen. Wiener klin. Wochenschr. S. 47. — 13) Hamburger, C., Vorschlag zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Mietskasernen. Halbmonatsschr. f. soziale Hyg. u. prakt. Med. No. 16. — 14) Hanssen, P., Diphtherie, Sommersterblichkeit der Säuglinge und Tuberkulose als soziale und Wohnungskrankheiten. Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwaltung. Berlin. Bd. IV. H. 2. — 15) Hanssen, K., Ueber die Sommersterblichkeit der Säuglinge nach Untersuchungen in Kiel in den Jahren 1909, 1910 und 1911. Arch. f. soz. Hyg. Bd. VIII. H. 1. — 16) Hardrat, Die Greifswalder Säuglingsfürsorge und ihr Einfluss auf die Säuglingssterblichkeit. Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge. No. 1. — 17) Keller, A. und W. Bick, Kinderpflegelehrbuch. Mit einem Beitrag von Dr. A. T. Möller. Berlin. — 18) Kern und Müller, Ueber eine vereinfachte Herstellung der Eiweissmilch. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 5. — 19) Langstein und Meyer, Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel. 2. u. 3. Aufl. Wiesbaden. — 20) Lichtenstein, A., Erfahrungen mit Eiweissmilch. Münch. med. Wochenschr. No. 27. (Gute Resultate, auch bei Cholera infantum.) — 21) Logan, W. R., The intestinal flora of infants and young children. Journ. of path. a. bact. Vol. XVIII. p. 527. — 22) Mittagessen an stillende Mütter in Charlottenburg. Halbmonatsschr. f. soz. Hyg. u. prakt. Med. No. 15. — 23) Mittelhauser, Drei Jahre Säuglingsfürsorge. Zeitschr. f. Säuglingsschutz. No. 6. — 24) Müller, E. und E. Schloss, Anleitung zur Herstellung der wichtigsten Nahrungsmischungen für den Säugling im Privathause. Med. Klinik. No. 7. — 25) Riether, Syphilis und Findelanstalt. Wiener med. Wochenschr. S. 112. — 26) Römer, G., Die Rostocker Kostkinder in den beiden ersten Jahren (1910/11) nach der Reorganisation des Kostkinderwesens. Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge. No. 9. — 27) Rohmer, Individualistische Untersuchungen über die Gesundheits-, Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse der Säuglinge in einer grossstädtischen Proletarierbevölkerung. Ebendas. No. 11 u. 12. — 28) Schwabe, Sieben Jahre Säuglingsfürsorge in der Stadt Aachen und ihre Organisation im gleichnamigen Regierungsbezirk. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. H. 3. — 29) Soldin, M., Noch eine einfache Methode zur Bereitung eiweissreicher Milch. Berl. klin. Wochenschr. S. 794. — 30) Strassmann, F., Kindersterblichkeit in gerichtlich-medizinischer Beziehung. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. XLVII. H. 1. — 31) Thiersch, Unterricht von Volksschülerinnen in der Säuglingspflege. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 22. — 32) Walter, H. A., Säuglingssterblichkeit und Säuglingspflege in England. Halbmonatsschr. f. soz. Hyg. u. prakt. Med. No. 5. — 33) Wehner, Ph., Neue Anwendungsform von Larosan. Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2147.

Basten (1). Bac. acidophilus bildet in fast allen Fällen neben dem Bac. bifidus einen Hauptbestandteil



der Bakterienflora des Säuglingstuhls, sowohl bei Brust- wie bei Flaschenmilchernährung; er ist also nicht als zufälliger Nebenbefund zu betrachten.

Ebert (10). Vorschläge: Amtsärztliche Beaufsichtigung der kleinen Kinder zwecks sofortiger Maassnahmen gegen die beginnende Erkrankung. Verbesserung der Ernährung und Wohnverhältnisse, oder — wo das im eigenen Hause undurchführbar — Ueberführung in Rachitisheilstätten. Kostenlose orthopädische Behandlung.

Soldin (29). Von 1/2 Liter saurer Milch wird die Rahmschicht entfernt und durch Erwärmen auf 40° (nicht höher!) das Kasein abgeschieden, das — feinflockig geronnen — in einem anderen 1/2 Liter nicht entrahmter Milch eingerührt, durchgequirlt und durch Haarsieb durchgeseiht wird. Diese Milch enthält die doppelte Menge Kasein, die gleiche Menge Fett wie Vollmilch und nur 1—1,5 pCt. lösliche Kohlehydrate. Vortreffliche Wirkungen.

Walter (32). Referat über den amtlichen Bericht von Dr. Newsholme. Die Erfolge der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit werden durch folgende Zahlen illustriert: Im Jahre 1912 starben von 1000 Neugeborenen im ersten Lebensjahre nur 95, gegen 127 in den Jahren 1901—1910 und 153 in den Jahren 1891—1900.

Wehner (33). Larosan „Roche" (Kaseincalcium), der Milch zu 4 pCt. zugesetzt, gibt eine von kranken Kindern gut vertragene Eiweissmilch; bei sehr schweren Ernährungsstörungen wird 4 proz. wässerige Lösung von Larosan allein, ohne Milch, empfohlen.

XVII. Jugendfürsorge. Leibesübungen.

1) Berger, Die Gesundheitsverhältnisse der Fortbildungsschüler. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 6. — 2) Hoffmann, H., Ueber Schülerwandern. Hamm. — 3) Imba, Der staatliche Beirat für körperliche Erziehung in Ungarn. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 1. — 4) Kaup, J., Jugendlichenpflege. Veröff. a. d. Geb. der Medizinalverwalt. Bd. IV. No. 4. — 5) Külbs und Brustmann, Untersuchungen an Sportsleuten. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LXXVII. No. 5 u. 6. — 6) Kulka, Ueber militärische Körpererziehung und ihre Einwirkung im Alter der schulentlassenen Jugend. Arch. f. soz. Hyg. Bd. VIII. H. 1. — 7) Langstein, L., Gesunde Kinder in den Spiel-, Schul- und Entwickelungsjahren. 22. Bd. von M. Hesse's Bücherei des modernen Wissens. — 8) Meinshausen, Ist die Auffassung gerechtfertigt, dass die Berliner Bevölkerung körperlich entartet? Arch. f. soz. Hyg. u. Demographie. Bd. IX. No. 1. (Eine Degeneration ist vorläufig noch nicht nachzuweisen; doch besteht die Tendenz, dass die Nachkommen einer hauptsächlich in geschlossenen Räumen, ohne genügende Muskelbetätigung ihren Beruf ausübenden grossstädtischen Bevölkerung zwar grösser, aber schmächtiger werden. Als Mittel gegen diesen Prozess werden Leibesübungen empfohlen.) — 9) Rosenthal, A., Jahrb. f. prakt. Jugendpfl. Jahrg. I. — 10) Rubner und Kraus, Gutachten der Kgl. wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vom 11. Februar 1914 betr. sportliche Uebungen von Schülern. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öffentl. Sanitätsw. Bd. XLVIII. No. 2. (Berichterstatter weisen auf die Auswüchse hin, die sportliche Wettkämpfe zeitigen, und betonen, dass eine hygienisch wertvolle Körperpflege eine harmonische Durchbildung des ganzen Körpers, nicht einseitige Einzelleistungen zum Ziel haben muss. Speziell bei der Schuljugend ist darauf zu achten, dass durch sportliche Ueberanstrengung nicht Gesundheitsschädigung eintrete.) — 11) Schmidt, F. A., Leibesübung — Turnen, Spiel, Sport und Wandern — als Gesundheitsschutz. 8. Bd. aus M. Hesse's Bücherei des modernen Wissens. Leipzig. — 12) Siemering, H., Die Pflege der schulentlassenen weiblichen Jugend. 10. Heft d. Flugschr. d. Centr. f. Volkswohlfahrt. Berlin. — 13) Strauss, Die Pubertät im Zeitpunkt besonderer Kräftigung für die Schuljugend. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 3.

XVIII. Verschiedenes.

1) Bail, O. und F. Breinl, Versuche über das seitliche Vordringen von Verunreinigungen im Boden. Arch. f. Hyg. Bd. LXXXII. No. 1. (Die Hauptgefahr liegt nicht in der seitlichen, sondern in der senkrecht und schräg nach unten gerichteten Infiltration.) — 2) Cauda und Sangiorgi, Untersuchungen über die Mikrofauna der Böden aus Reisgegenden. Centralbl. f. Bakt. Abt. II. Bd. XLII. No. 15 u. 16. — 3) Eguchi, T., Ein experimenteller Beitrag über die Wirksamkeit der Formaldehydlösung zur Verhütung des Wundlaufens in der Armee. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXIV. S. 45. — 4) Grober, Zur Feuerbestattung im Kriege. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. (Verf. betont mit Recht, dass die Feuerbestattung für den Krieg ungeeignet ist.) — 5) Kalmus, E., Die Kremation vom hygienischen, volkswirtschaftlichen und gerichtlich-medizinischen Standpunkte. Das österreich. Sanitätsw. No. 45. — 6) Karnop, Technik der Leichenverbrennung. Zeitschrift f. Kommunalhyg. No. 5. — 7) Wojtkiewicz, Beiträge zur bakteriologischen Bodenuntersuchung. Centralbl. f. Bakt. Abt. II. Orig. Bd. XLII. No. 10—14.

XIX. Infektionskrankheiten.

1. Allgemeines über Krankheitserreger.

a) Morphologie und Biologie.

1) Agulhon et Robert, Action de l'uranium colloidal sur le bacille pyocyanique. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 5. — 2) Arlo, Recherches sur la teneur en microbes des poumons de cobaye sain. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 7. — 3) Babes, V., Ueber metachromatische Körperchen in den acidoresistenten Bacillen. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 4) Baudet, Indolreaktionen bei Proteusbacillen. Fol. microbiol. Bd. II. No. 3. — 5) Beijerinck, M. W., Ueber das Nitratferment und über physiologische Artbildung. Ebendas. Bd. VI. No. 2. — 6) Derselbe, Ueber Schröer und Cohn's Lackmusmicrococcus. Ebendas. Bd. II. No. 3. — 7) Blass, K., Das Wachstum von Bakterien auf magnesiahaltigen Nährböden. Inaug.-Diss. Rostock. — 8) Boehnke, L., Beiträge zur Proteusbiologie. Inaug.-Diss. Erlangen 1913. — 9) Christeller, E., Zur Variabilität des Bac. bulgaricus. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LXXVII. S. 45. — 10) Duncan, H. Ch., Autolactotherapy. New York med. journ. Vol. C. No. 10. — 11) Eisenberg, Ph., Ueber Mutationen bei Bakterien und anderen Mikroorganismen. Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. V. S. 28. — 12) Erdmann, Ph., A new culture medium for protozoa. Proc. soc. exper. biol. and med. Vol. XII. No. 3. — 13) Fontana, A., Ueber die Färbung der Endfäden des Treponema pallidum. Dermatol. Wochenschrift. No. 50. — 14) Holman, W. L., A method for making carbohydrate serum broth of constant composition for use in the study of streptococci. Journ. of infect. dis. Vol. XV. No. 1. — 15) Hopkins, J. G. and A. Lang, Classification of pathogenic streptococci by fermentative reactions. Ibidem. Vol. XV. No. 1. — 16) Huss, H., Zur Kenntnis der biologischen Zersetzung von Arsenverbindungen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. S. 361. — 17) Jacobsen, H. C., Die Oxydation von Schwefelwasserstoff durch Bakterien. Fol. microbiol. Bd. III. No. 2. — 18) Kendall, A. J. and J. P. Simonds, The esterase activity of plain and dextrose broth cultures of the typhoid bacilles. Studies in bacterial metabolism 39. Journ. of infect. dis. Vol. XV.

No. 2. — 19) King, W. and R. Drake, Some phenomena involved in the life history of spirochaeta suis. Ibidem. Vol. XIV. No. 2. — 20) Kligler, J. J., Studies on the classification of the colon group. Ibidem. Vol. XV. No. 1. — 20a) Kolkwitz, R., Pflanzenphysiologie. Versuche und Beobachtungen an höheren und niederen Pflanzen einschliesslich Bakteriologie und Hydrobiologie mit Planktonkunde. Jena. 8. V und 258 Ss. 12 zum Teil farbige Tafeln. Mit 116 Fig. — 21) Küster, Die Gewinnung, Haltung und Aufzucht keimfreier Tiere und ihre Bedeutung für die Erforschung natürlicher Lebensvorgänge. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XLVIII. No. 1. — 22) Lucet, A., Nouvelles recherches sur l'influence de l'agitation des bouillons de culture sur le développement du bacillus anthracis et de quelques autres microbes. Rec. de méd. vét. T. XCI. No. 5. — 23) Lumière et Chevrotier, Sur la résistance du gonocoque aux basses températures. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 2. — 24) Luska, Morphologisch-biologische Untersuchungen über die färbbaren Körnchen im Inhalte des Micrococcus ochraceus. Ein experimenteller Beitrag zur Kernfrage bei den Bakterien. Archiv f. Protistenkde. Bd. XXXIII. No. 3. — 25) Meirowsky, E., Protozoischer oder pflanzlicher Entwicklungskreis der Spirochäten. Dermat. Wochenschr. No. 8. — 26) Derselbe, Untersuchungen über die Stellung der Spirochäten im System. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 26a) Michaelis, L., Farbenanalytische Studien. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Festschrift. Jena. S. 40—57. — 27) Rettger, L. F. and G. D. Horton, A comparative study of the intestinal flora of white rats kept on experimental and ordinary mixed diets. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. LXXIII. No. 6. — 28) Rochaix, Présence des sucres dans les bouillons au Neutral-Rot destinés à la recherche rapide du colibacille dans les eaux de boisson. Rev. d'hyg. No. 2. — 29) Rougentzoff, La flore intestinale des lapins nourris de carottes et des lapins soumis à l'inanition. Ann. inst. Pasteur. No. 6. — 30) Rullmann, W., Ueber die Differenzierung der drei Genera Cladothrix, Streptothrix und Aktinomyces. Münch. med. Wochenschrift. 8. Sept. — 31) Derselbe, Ueber das Absterben von Bakterien auf den wichtigsten Metallen und Baumaterialien. Blätter f. Volksgesundheitspfl. No. 1. — 32) Ruzicka, Kausal-analytische Versuche über den Ursprung des Chromatins der Sporen und vegetativen Individuen der Bakterien. Centralbl. f. Bakt. Abt. II. Bd. XLI. No. 24 u. 25. — 33) Schouten, S. L., Eine sprosslose Form von Dematium pullulans de Bary und eine sterile Zweigform von Phycomyces nitens Agardh. Fol. microbiol. Bd. III. No. 2. — 34) Schroeder, H., The bacterial content of coal. Centralbl. f. Bakt. Abt. II. Bd. XLI. S. 460. — 35) Söhngen, Ueber reduzierende Eigenschaften der Essigbakterien. Fol. microbiol. Bd. III. No. 2. — 36) Thro, W. C., Experiments on the variability of the fermentative reaction of bacteria especially the streptococcus. Journ. of infect. dis. Vol. XV. No. 1. — 37) Todd and Wolbach, Concerning the filterability of Spirocheta Duttoni. Journ. of med. research. Vol. XXX. No. 1. — 38) Toenniessen, E., Ueber Vererbung und Variabilität bei Bakterien mit besonderer Berücksichtigung der Virulenz. Habilit.-Schrift. Erlangen. — 39) Trotzky, J., Die Grösse der Typhusbacillen unter Anwendung der Kollektivmaasslehre bestimmt. Inaug.-Diss. Königsberg. — 40) Waterman, Analogie zwischen Nahrungswert verschiedener Körper für Penicillium glaucum und ihre narkotische Wirkung. Fol. microbiol. Bd. II. No. 3. — 41) Wehmer, C., Versuche über die hemmende Wirkung von Giften auf Mikroorganismen. IV. Wirkung von Fluorverbindungen auf Hausschwamm, Schimmelbildung, Fäulnis und Gärung. Chem.-Ztg. No. 11. S. 114. No. 12. S. 122. — 42) Wolbach, S. B., Notes on the life cycle of a hemogregation found in a monitor (veranus niloticus). The journ. of med. research. Vol. XXIX. No. 3. — 43) Wolbach and Binger, The cultivation of a free living filterable spirochete (Spirochete elusa, n. sp.). Ibidem. Vol. XXX. No. 1. — 44) Dieselben, Notes on a filterable spirochete from fresh water. Spirochete biflexa (n. sp.). Ibidem. Vol. XXX. No. 1. — 45) Zikes, Ueber den Einfluss des Lichtes auf Bakterien- und Hefevermehrung. Allgem. Zeitschr. f. Bierbr. u. Malzfabrik. No. 38.

Babes (3) stellt die Identität der von Much beschriebenen granulären Form des Tuberkelbacillus mit den früher schon von Ehrlich und Verf. selbst beschriebenen ovalen Körpern im Innern der Tuberkelbacillen fest, sowie ihre Analogie mit den metachromatischen Körperchen anderer Bakterien. Material, das nur diese Körperchen, nicht aber Bacillen enthält, ist lebensfähig und virulent.

Beijerinck (6) beschreibt einen „Actinococcus", der als Mutationserscheinung Stäbchenformen — darunter gegabelte — hervorbringt, und betrachtet das als einen Beweis der phylogenetischen Herkunft der Kokken aus höheren Pilzen.

King und Drake (19). Spirochaeta suis scheint in gewissen Perioden ihrer Entwicklung bakteriendichte Filter passieren zu können.

Meirowsky (25) leitet aus der von ihm beobachteten seitlichen Sprossung der Spirochäten ihre pflanzliche Natur ab.

Rochaix (28). Der Zuckergehalt der Neutralrotbacillen kann das Zustandekommen der Fluorescenz verhindern und dadurch ein negatives Resultat vortäuschen, wenn die betr. Colibacillen viel Säure bilden. Verf. empfiehlt in aëroben Kulturen den Zuckerzusatz wegzulassen und — falls beide Merkmale (Gasbildung und Fluorescenz) zur Diagnose herangezogen werden sollen, anaërobe Kulturen zu verwenden. (Das geschieht ja auch in den gebräuchlichen Schüttelkulturen! Ref.).

Wolbach und Binger (43). Zwei filtrierbare Spirochätenarten, bei deren einer die künstliche Kultur auf Heuinfusagar (mit Bildung bakterienähnlicher Kolonien) gelang.

b) Krankheitserregende Wirkung.

1) Adam, A., Versuche zur Umstimmung eines Körpers als Mittel zur Behandlung von Bacillenträgern. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 97—100. — 2) Argand, R. et J. Brault, Leprazellen et plasmazellen. Compt. rend. acad. sc. T. CVIII. No. 2. p. 136 et 137. — 3) Armbruster, Regeln über bakterielle Krankheiten und über Immunisation. Der prakt. Arzt. Jahrg. LIII. No. 12. S. 279 u. 280. — 4) Bacot, A. W., The effect of the vapours of various insecticides upon fleas (Cerataphyllus fasciatus and Xenopsylla cheopis) at each stage in their life history and upon the bed bug (Cimex lectuarius) in its larval stage. Journ. of hyg. Plague-Suppl. 3. p. 665—681. — 5) Basler, E., Der Einfluss des Alkohols auf Bakterien. Inaug.-Diss. Giessen. 8. — 6) Bauereisen, A., Ueber die Bedeutung bakteriologischer Kontrolluntersuchungen vor, während und nach gynäkologischen Operationen. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. II. H. 3. S. 463—486. — 7) Beitzke, H., Können im Blute kreisende Bakterien durch die Darmwand ausgeschieden werden? Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVIII. H. 2. S. 228—242. — 8) Bertarelli, E. u. J. Bocchia, Ricerche sperimentali sul numero dei germi e de infezioni. Riv. di igiene e di sanità pubbl. Anno XXV. No. 10. — 9) Berthelot, A. Ch. M., Recherches sur quelques caractères du



Proteus vulgaris; nouvelles données expérimentales sur le rôle des associations microbiennes en pathologie intestinale. Thèse de Paris. 8. — 10) Blaringhem, L., Sur la transmission des maladies parasitaires par les graines. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 9. p. 385—387. — 11) Bondy, O., Zur bakteriologischen Leichenblutuntersuchung. Verhandl. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Teil II. S. 166. — 12) Bormans, A., Sulla colorabilità e sul contenuto batterica del ghiaccio naturale. Riv. di igiene e di sanità pubbl. Anno XXV. No. 10. p. 241—250. — 13) Brieger, L., Hydrotherapie und Infektionkrankheiten. Med. Klin. Jahrg. X. No. 22. S. 919—921. — 14) Capdevilla, R., Les infections du premier âge. Thèse de Paris. 8. — 15) Cavel, L., Sur l'entraînement de germes microbiens dans l'atmosphère par pulvérisation d'eau polluée. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 12. p. 996—898. — 16) Chapin, Ch. V., The air as a vehicle of infection. Journ. americ. med. ass. Vol. LXII. No. 6. p. 423—430. — 17) Condray, St. La mouche et l'hygiène. Thèse de Paris. 8. — 18) Ehrlich, P., Eine Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens von Apolant, Aronson, Bechhold, Benario, Benda usw. Festschrift zum 60. Geburtstage des Forschers. 14. März. Jena. VIII u. 688 Ss. 8. M. 1 Bildnis. — 19) Eichelberg, Zur Prophylaxe der akuten Infektionskrankheiten des Kindesalters im Hinblick auf die gesetzgeberischen Maassnahmen. Verhandl. d. 30. Vers. d. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913. Ersch. Wiesbaden. S. 232—239. — 20) Frisch, S. E., The effect of intraperitoneal injections of ozone in animals following injections with virulent bacteria. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 2. p. 61—64. — 21) Freese, E, M., Magnesium sulphate and glycerin in the treatment of infections. Ibidem. Vol. XCIX. No. 7. p. 331 - 333. — 22) Fülleborn, F., Das neue Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 26. S. 1326 u. 1327. Mit 1 Fig. — 23) Fürst, Ueber die Verschleppungsmöglichkeit pathogener Darmbakterien durch Brot. Münch. med. Wochenschr. 30. Juni. — 24) Funck, C., Infektion und Diabetes. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. II. H. 3. S. 579—604. — 25) Gans, O., Ueber die Wirkung alkohol- und ätherlöslicher Pflanzenauszüge auf Bakterien. Ebendas. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 111—118. — 26) Geisse, Erzielung pathogener Eigenschaften bei saprophytischen Staphylokokken. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 482. — 27) Gonder, R., Protozoenstudien. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena. S. 107—123. — 28) Grünfelder, B., Die Beeinflussung der Magensaftsekretion durch Insekten und deren Folgen auf die Magendarmstörungen des Säuglings. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. XVI. S. 141. — 29) Gurd, B. F., The toxins of intestinal obstruction. Journ. of infect. dis. Vol. XV. No. 1. — 30) Hoag, A. E., Treatment of wounds and infections. NewYork med. journ. Vol. XCIX. No. 3. p. 116—119. — 31) Hannes, B., Plasmastudien 2. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 81—86. — 32) Herz, Die Störungen des Verdauungsapparates als Folge anderer Erkrankungen. III. Teil: Die chronischen Infektionskrankheiten in ihren Beziehungen zum Verdauungsapparat. 2. Aufl. Berlin. — 33) Hesse, E., Bakteriologische Untersuchungen auf einer Fahrt nach Island, Spitzbergen und Norwegen im Juli 1913. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXII. H. 6 u. 7. S. 454—477. Mit 2 Fig. — 34) Heyn, Fliegen als Krankheitsüberträger in Deutschland und ihre Bekämpfung. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 11. — 35) Hublé, Note contributive à la prophylaxie des contagions par inhalation. Journ. d'hyg. Année XL. No. 1416. p. 11 et 12. — 36) Einweihung des neuen Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. Arch. f. Schiffs- u. Tropenkrankh. Bd. XVIII. H. 12. S. 422. — 37) Katz, A. G., Kann Septikämie unter normaler Temperatur verlaufen? Allgem. Wiener med. Zeitg. No. 45—47. — 38) Koch, J., Untersuchungen über die Lokalisation der Bakterien, die Veränderungen des Knochenmarkes und der Knochen bei Infektionskrankheiten im ersten Wachstumsalter. Berl. klinische Wochenschr. Jahrg. LI. No. 7. S. 289—292. — 39) Kraus, R., Ueber neuere Ergebnisse in der Erforschung des filtrierbaren Virus. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 40) Kurihaga, H., Ueber den Keimgehalt des Urins Schwangerer. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. S. 47—52. — 41) Lafforgue, Recherches sur le bacillus mesentericus vulgatus. Arch. de méd. expér. No. 3. — 42) Lagane, L., Les protozoaires en pathologie humaine. Presse méd. No. 19. p. 181—185. Mit 8 Fig. — 43) Laroche, Guy et Brodin, Azotémie aiguë au cours de quelques infections aiguës. Son intérêt pathogénique. Sa valeur pronostique. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 1. p. 17 et 18. — 44) Laurent, E., Das Virulenzproblem der pathogenen Bakterien. Epidemiologische und klinische Studien von der Diphtherie ausgehend. Jena. 8. Mit 7 Taf. — 45) Masay, F., Die Infektionen des Fötus. Münch. med. Wochenschr. No. 46. — 46) Mayer, Die Massenuntersuchung Gesunder auf pathogene Keime im Darm. Ebendas. Jahrg. LXI. No. 5. S. 242 - 245. — 46) Meirowsky, E., Studien über die Fortpflanzung von Bakterien, Spirillen und Spirochäten. Berlin. VII u. 95 Ss. 8. Mit. 19 Taf. u. 1 Fig. — 48) Metschnikoff, E., Etudes sur la flore intestinale (4. mém.). Les diarrhées des nourrissons. Annales de l'institut Pasteur. T. XXVIII. No 2. p. 89—120. Mit 4 Taf. — 49) Miron, Georges, Les porteurs de différents bacilles et l'état sanitaire de Bucarest. Rev. d'hyg. et de pol. sanit. T. XXXVI. No. 4. p. 391—403. — 50) Morgenroth, J., Chemotherapeutische Studien. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena. S. 541—582. — 51) Much, H., E. v. Behring. Ein Wort zu seinem 60. Geburtstage. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. LI. No. 11. S. 483—484. — 52) Müller, P. Th., Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie. Jena. 8. VIII. 257 Ss. Mit 10 Fig. — 53) Neisser, M., Bakteriologie. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena. S. 83 bis 106. — 54) Noack, F., Der Uebergang der mütterlichen Scheidenkeime auf das Kind während der Geburt. Inaug.-Diss. Halle. — 55) Pellegrino, L. P., Alcune ricerche sur le ostriche. Riv. di igiene e san. pubbl. Anno XXV. No. 8. p. 189—198. — 56) Richet, Ch., P. Ehrlich; la médecine et la science. Berl. klin. Wochenschr. Jg. LI. No. 11. S. 484. — 57) Rodella, A., Bericht über klinische und experimentelle Ergebnisse über Darmfäulnis im Jahre 1913. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XX. No. 5. — 58) Römer, P. H., Emil v. Behring zum 15. März 1914. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Teil 1. Orig. Bd. XXI. H. 1/5. S. 1—6. Mit 1 Portr. — 59) Rolly, Fr. und H. Schilling, Ueber die Ursache des Verweilens von körperfremden Bakterien im tierischen Organismus. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 3/4. S. 302—309. — 60) Rondoni, P., Die Beteiligung des Nervensystems an den Immunitätsvorgängen und an den allgemeinen Infektionskrankheiten. Ergeb. d. Neurol. u. Psych. Bd. II. H. 2. S. 185—272. — 61) Roux et Metschnikoff, L'oeuvre du Paul Ehrlich. Berl. klin. Wochenschr. Jg. LI. No. 11. S. 529—531. — 62) Schiemann, O. und T. Schiwara, Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von chemotherapeutischen Präparaten und anderen Antiseptica auf Bakterien. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVII. H. 1. S. 49—100. — 63) Schröder, H., Die Methoden der Vernichtung von krankheitsübertragenden Insekten und Spinnentieren. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. No. 3. — 64) Schuberg, A., Naturschutz und Mückenbekämpfung. Versuche über die Einwirkung zur Vernichtung von Mückenlarven



dienender Flüssigkeiten auf Wassertiere und Vögel. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamtes. Bd. XLVII. H. 3. S. 252—299. — 65) Schuberg, A. und W. Böing, Ueber die Uebertragung von Krankheiten durch einheimische stechende Insekten. 3. Teil. Ebendas. Bd. XLVII. H. 3. S. 491—512. — 66) Seiffert, G., Die Abtötung pathogener Keime unter Glycerineinwirkung. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 7. S. 644—650. — 67) Sighart, A., Ueber Arterienthrombose nach Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Inaug.-Diss. München. 8. — 68) Starke, S., Plasmastudien 1. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1/2. S. 61—80. — 69) Stemmler, W., Die wachsartige Degeneration der Muskulatur bei Infektionskrankheiten. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. Bd. CCXVI. H. 1. S. 57—77. — 70) Sudhoff, K., Infektion und Infektionsverhütung im Wandel der Zeiten und Anschauungen. Historische Skizze. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. Jahrg. V. Sept. — 71) v. Szontagh, F., Das Kontagiositätsproblem. Jahrb. f. Kinderheilk. No. 3. — 72) Theodor, P., Bakteriologische Blutuntersuchungen nach Curettagen. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1/2. S. 337—359. — 73) Thiele, F. H. and D. Embleton, Infection: paths of spread in bacterial infection. Proc. r. soc. of med. Vol. VII. No. 5. Pathol. sect. p. 69 to 96. — 74) Dieselben, Note préliminaire sur la pouvoir pathogène et la virulence des bactéries. Arch. de méd. expér. No. 1. — 75) Thielemann, P., Der Kampf gegen die Mückenplage. Die Hygiene. Jahrg. IV. No. 13. S. 240—243. — 76) Thomson, F. H. and Cl. Price, The aerial conveyance of infection. Lancet. Vol. I. No. 24. p. 1669—1673. — 77) Tobler, Die Behandlung des akuten Infektionszustandes im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 26. S. 1297—1299. — 78) Ulrich, H., Bemerkung zu der Arbeit von Krampa: Die bakterielle Prophylaxe der operativen Infektion. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 863—866. — 79) Vaughan, V. C., Die Phänomene der Infektion. Ergebnisse d. Immunitätsforsch. Bd. I. S. 372. — 80) Derselbe, The phenomena of infection. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 8. p. 583—589. — 81) Derselbe, The etiology of the infectious diseases. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 5. p. 230—232. — 82) Venema, Ueber Infektion durch Insekten. Hyg. Rundsch. No. 20. (Uebersichtsartikel.) — 83) Waldeyer, W., Histologie und Biologie der Zellen und Gewebe. Einleitender Ueberblick. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Festschrift. Jena. S. 17—23. — 84) Walter, W., Some scientific aspects of inoculation therapy. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 7. p. 319—323. — 85) v. Wassermann, A., Paul Ehrlich zum 14. März 1914. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Teil 1. Orig. Bd. XXI. H. 1/5. S. I—IX. Mit 1 Taf. — 86) Weichselbaum, A., Vorträge über Epidemiologie, Aetiologie und Prophylaxe der Seuchen. I. Allgemeiner Teil. Klin.-therap. Wochenschr. No. 40/41. — 87) Weinberg, A., Biographische Einführung. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena. S. 3—14. — 88) Wolbach, S. B., The distribution and morphology of spirochete Duttoni and spirochete Kochi in experimentally infected ticks (ornithodurus moubata). Journ. of med. research. Vol. XXX. No. 1.

Lafforgue (41). Durch gleichzeitige Injektion hypertonischer Kochsalzlösung kann der sonst jeder pathogenen Wirkung bare Bac. mesentericus vulgatus pathogen werden; die aus dem Tierkörper direkt gezüchteten Kulturen ergeben auch auf künstlichem Nährboden Unterschiede, die nach 2 bis 3 Ueberimpfungen wieder verschwinden.

Thiele und Embleton (74). Das Plasma des Bakterienleibes ist an und für sich nicht toxisch, wird es aber oder kann es werden durch den Abbau zu giftigen Produkten, den es durch die Einwirkung der Fermente des Blutes erleidet. Der Grad der Toxicität hängt einerseits von der Fragilität des Bakterienleibes, andererseits von dem Gehalt des Blutes an Fermenten ab. Ein Organismus ist einem Mikroben gegenüber immun, wenn entweder der Mikrob überhaupt nicht durch die Fermente des Organismus angegriffen wird oder wenn der Abbau des Bakterienleibes durch das Ferment so rasch erfolgt, dass die zuerst entstandenen giftigen Produkte sogleich weiter zerstört werden. An sich unschädliche Mikroben der ersten Kategorie (Bac. mycoides, Smegmabacillen) können daher pathogen werden, wenn sie einem (6—10 Tage) vorher mit dem gleichen Mikroben sensibilisierten Tier injiziert werden. Andererseits können unschädliche Mikroben der 2. Kategorie (Sarcine, Proteus) dann pathogen wirken, wenn sie mit Gelatine oder hypertonischer Kochsalzlösung zusammen injiziert werden, durch die der Fermentabbau verlangsamt wird und die giftigen Stoffwechselprodukte Zeit haben, ihre Wirkung zu entfalten. — Ursprünglich unschädliche Mikroben, die bei einer erstmaligen Verimpfung auf sensibilisierte Tiere pathogene Wirkung geäussert haben, können diese erworbene Virulenz auch bei Weiterimpfung auf gewöhnliche nicht sensibilisierte Tiere behalten.

Thomson und Price (76). Bei Masern und Varicellen, vielleicht auch bei Keuchhusten, kann in den ersten Tagen der Erkrankung Luftinfektion innerhalb einer Isolierbaracke vorkommen, bei Scharlach wahrscheinlich nicht.

Wolbach (88). Die beiden genannten Spirochätenarten wandern in alle Organe und Gewebe der Zecke ein; die Vermehrung findet im Bindegewebe statt.

c) Untersuchungstechnik und Methodik.

1) Alletsee, Das Filterverfahren zum Nachweis von Bakterien in Körperflüssigkeiten, besonders zum Nachweis von Typhusbacillen im Urin. Hyg. Rundsch. No. 14. — 2) Andriewsky, L'ultrafiltration et les microbes invisibles. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXV. No. 1. — 3) Baumwarth, J. B., Ein neues Taschenbesteck für die Desinfektion mit Jodtinktur. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 4) Barnes, G. E., A sputum trap for lung examinations. New York med. journ. No. 7. — 5) Beintker, Ueber Trockennährböden nach Prof. Doerr. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. No. 5 u. 6. — 6) Berry, J. L. and M. A. Smeaton, Comparative tests of sputum by the Kinyoun and Elliman-Erlandsen methods. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 1. p. 159—161. — 7) Besredka, A. et F. Jupille, La gélose à l'oeuf. Ann. inst. Pasteur. No. 6. — 8) ten Broeck, A rapid method of isolating pathogenic streptococci from contaminated fields. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 1. — 9) Büsing, E., Ueber den Zusatz von Rindergalle zum Löffler'schen Diphtherienährboden. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 10) Chajes, Zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Ebendas. No. 5. — 11) Cunningham, A., Note on the plats method for enumeration of bacteria. Journ. of hyg. Vol. XIII. No. 4. — 12) Ebert, F. A., Ueber Wassersterilisierung mittels ultravioletter Strahlen des Quecksilberdampflichtbogens. Ges.-Ing. No. 10. — 13) Galli-Valerio, B. und S. Schiffmann, Die praktische Anwendung von Doerr's Trockennährböden. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. No. 7. — 14) Gettkant, Zur Technik der Antiforminmethode. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 15) Giemsa, G., Zur Schnellfärbung (Romanowsky-Färbung) von Trockenausstrichen.



Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. No. 7. — 16) Goodrich, G. W., Comparison of the plating and microscopic methods in the bacteriological examination of milk. Journ. of inf. dis. Vol. XIV. No. 3. — 17) Hanau, A., Ueber neuere Diphtherienährböden. Inaug.-Diss. Strassburg. — 18) Heim, L., Bemerkungen zu der Veröffentlichung von Herrn Dr. Alletsee in No. 14 der Hyg. Rundsch. S. 789. Ebendas. No. 19. — 19) Hesse, E., Eine neue Druckpumpe für den Bakteriennachweis mit dem Berkefeldfilter. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. No. 5 u. 6. — 20) Derselbe, Bemerkungen zu den Ausführungen M. Ficker's über den Nachweis von Bakterien durch das Berkefeldfilter. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. S. 185. — 21) v. Heydenreich, L., Ein Thermoregulator mit Wasser für Thermostaten. Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Orig. Bd. LXXIII. No. 6. — 22) Houston, Note on the B. coli test. Journ. of hyg. Vol. XIII. No. 4. — 23) Huntoon, F. M., A simple and reliable method of staining spores. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 18. — 24) Keins, M., Ueber neuere Methoden des Tuberkulosenachweises. Inaug.-Diss. München. — 25) Konrich, Eine neue Untersuchungsmethode für anaerobe Stichkulturen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. No. 1 u. 2. — 26. Kozewalow, S., Zur Technik der Färbung der Negri'schen Körperchen. Ebendas. Bd. LXXIV. No. 7. — 27) Kritschewsky, J. L., Apparate vom Typus „Thermos" als Thermostate. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 1. S. 77—80. 2 Fig. — 28) Krumwiede, Ch. and J. S. Pratt, Further observations on the growth of bacteria on media containing various anilin dyes, with special reference to an enrichment for typhoid and paratyphoid bacilli. Journ. of exper. med. Vol. XIX. No. 5. — 29) Le Blage et Guggenheim, Manuel pratique du diagnostic bactériologique et de technique appliquée à la détermination des bactéries. Paris. — 30) Lewis, F. C., On electro-chemical apparatus for the desinfection and cleansing of cultures and slides for use in bacteriological and pathological laboratories. Journ. of hyg. Vol. XIV. No. 1. p. 48—51. 1 Taf. u. 1 Fig. — 31) Liebermann und Acél, Neuer gefärbter Nährböden zur scharfen Unterscheidung säurebildender Bakterien von anderen, insbesondere des Colibacillus vom Typhusbacillus. Deutsche med. Wochenschrift. 17. Dez. — 32) Lumière, A. et J. Chevrotier, Quelques considérations nouvelles à propos des cultures des gonocoques. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 18. — 33) Metz, C., Okular-Zählplatte. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 34) Morgenroth, J., Trockennährböden nach Doerr zur Typhus- und Dysenteriediagnose. Ebendas. No. 49. — 35) Müller, A., Ein neues Verfahren zum Nachweis spezifischer Bakterien in grösseren Wassermengen. Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. XLVII. No. 3. — 36) Newman, E. A. R., A portable high pressure sterilizer. Indian med. gaz. No. 2. — 37) Noguchi, On the application of certain cultivation methods to the study of infectious diseases. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 38) Oberstadt, Ueber einen neuen Eiernährboden. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXIX. S. 134. — 39) Ogata, M. und M. Takenouchi, M., Einfache Plattenkulturmethode der anaeroben Bakterien. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. H. 2. S. 75—77. 2 Fig. — 40) Piorkowski, Trockennährboden. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. — 41) Raaff, A., Eine praktische Bakterienharpune. Fol. microbiol. Bd. III. No. 1. — 42) Rogers, L. A., The preparation of dried cultures. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 1. p. 100—123. 3 Fig. — 43) Rosenow, E. C., Eine einfache Methode für das Anfertigen von Gewebskulturen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. No. 3 u. 4. — 44) Sacquépée et Delater, Nouveau milieu de culture pour la méningocoque et les germes voisins. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 23. — 45) Saphier, Ueber die Herstellung der haltbaren Kollargolpräparate von Spirochäten und Hyphomyceten. Wien. klin. Wochenschr. No. 32. — 46) Scheidemantel, E., Transportabler Thermophor für bakteriologische Blutuntersuchungen, Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 47) Schneider, W., Der Nachweis von Typhusbacillen im Urin mit Hilfe des Berkefeldfilters. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 48) Schulze, Eine Nachprüfung des von Conradi angegebenen Oeltupferverfahrens zum Nachweis von Diphtheriebacillen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. No. 2. Auch als Inaug.-Diss. Jena. — 49) Seiffert, G. und A. Spiegel, Ueber die Verwendung des Glycerins zur Sterilisation von Instrumenten. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. No. 5 u. 6. — 50) Seliber, G., La culture des microbes dans les solutions de caséine. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 14. — 51) Szecsi, St., A new method of fixation. Journ. of state med. Vol. XXII. No. 2. p. 99—106. — 52) Thalheimer, W., A new hemoglobine agar medium for the cultivation of bac. influenzae. Centralblatt f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. No. 1 u. 2. — 53) Thurn, O., Ueber die Lebensfähigkeit an Objektträgern angetrockneter ungefärbter und gefärbter Bakterien. Ebendas. Bd. LXXIV. No. 1 u. 2. Sowie Inaug.-Diss. Giessen. — 54) Welwart, Ueber die empfindlichste Ausführungsform der Ehrlich'schen Diazoreaktion. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 55) Werner, H., Ein neuer Stuhlentnehmer. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 8.

Heim (18) betont, dass er der erste war, der ein Filterverfahren (Astbestfilter) zur Anreicherung von Bakterien behufs Nachweis im Filterrücktand empfohlen hat.

Liebermann und Acél (31). Milchzuckeragar mit Kongorot gefärbt, wobei Typhuskolonien rot erscheinen, während Colikolonien blauschwarze bis schwarze Färbung zeigen.

Oberstadt (38). Auf dem in folgender, sehr einfacher Weise hergestellten Nährboden wachsen insbesondere Strepto-, Pneumo- und Meningokokken sowie Anaerobe vortrefflich: Zu je 100 ccm schwach alkalischer Bouillon oder Agar wird das in erbsengrosse Stückchen zerschnittene Eiweiss eines 10 Minuten lang gekochten Eies hinzugesetzt, dann eine halbe Stunde auf 100° erhitzt, 24 Stunden stehen gelassen, abfiltriert, das Filtrat in die Kulturgefässe abgefüllt und im Autoklav $^3/_4$ Stunde bei $^1/_2$ Atmosphäre sterilisiert. Worauf die begünstigende Wirkung des Extraktes beruht, ist noch nicht festgestellt.

2. Tuberkulose.

1) Adam, A., Tuberkelbacillen-Partialantigene bei Lupus. Beitr. z. Klinik der Tuberk. Bd. XXXI. H. 2. S. 302—312. — 2) Agazzi, B., Ueber die Pathogenese der Mittelohrtuberkulose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. — 3) Albahary, J. M., Ueber einen Tuberkuloseimpfstoff. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 25. S. 1385—1386. — 4) Altschul, O., Die Erziehung der Frau zur antituberkulösen Tätigkeit. Tuberculosis. Bd. XIII. No. 11. — 5) Altstaedt, E., Die Tuberkulosebehandlung nach Deyke-Much. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 2. S. 377—456. Mit 12 Taf. — 6) Anderson, A. J., The tuberculosis problem in British South Africa. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 117—119. — 7) Arloing, F. et B. René, Anticorps et antigènes divers du sérum des tuberculeux. Intérêt de leur recherche. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 9. p. 382—384. — 8) Dieselben, Recherche des antigènes et des anticorps dans l'urine des tuberculeux par la méthode de fixation



du complément. Ibidem. T. LXXVI. No. 12. p. 515 bis 517. — 9) Arnfinsen, A., Die Tuberkuloseverhältnisse in Trondhjem, Norwegen. Tuberculosis. Bd. XIII. No. 2. p. 93—95. — 10) Aronson, H., Experimentelle Untersuchungen über Tuberkulin und Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 10. S. 487 bis 491. — 11) Aronstamm, S., Klinische und experimentelle Untersuchungen über den Komplementgehalt in Plasmaergüssen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 3 u. 4. S. 327—343. — 12) Artaud, G., La lutte contre la tuberculose. Tuberculose et sanatoriums populaires. (Etudes.) Paris. 135 pp. 4. Mit Taf. — 13) Ausset, E. et M. Breton, Recherche de la bacillémie tuberculeuse au cours de la typho-bacillose de l'enfance. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 2. p. 70 et 71. — 14) Bacmeister, A., Die Entstehung der menschlichen Lungenphthise. Berlin. VII u. 80 Ss. 8. — 15) Baetge, Ist der Nachweis von Tuberkelbacillen im Blute diagnostisch verwertbar? Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 12. S. 591 bis 593. — 16) Baisch, B., Die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Encytol (Borcholin). Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 29. S. 1613—1615. — 17) Balthazard, V., Les poussées évolutives de la tuberculose pulmonairé chronique. Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 11. No. 2. — 18) Bandelin, R. und O. Roepke, Die Klinik der Tuberkulose. Handbuch d. ges. Tuberk. f. Aerzte u. Stud. 3. verm. u. verb. Aufl. Würzburg. XIII u. 791 Ss. 8. Mit 45 Taf. u. 79 Fig. — 19) Baron, L., La bacillémie tuberculeuse. Thèse de Paris. 8. — 20) Baumann, E., Tierversuche mit den Bacillen des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 24. S. 1216 u. 1217. — 21) Baumgartner, P., Ueber das Verhältnis der Lymphogranulomatose zur Tuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 3. S. 541 u. 570. — 22) Bayer, H., Behandlung tuberkulöser Lungenprozesse mittels Vibroinhalation. Wiener med. Wochenschrift. Jahrg. LXIV. No. 27. S. 1522—1529. — 23) Becher, H. und H. Waegeler, Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel. Ther. Monatsh. Jahrg. XXVIII. H. 8. S. 569—574. — 24) Beck, C., Weitere Erfahrungen mit Rosenbach'schem Tuberkulin bei der kindlichen Tuberkulose. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. X. H. 2—4. S. 101—108. Mit 4 Fig. — 25) Beitzke, H., Ueber eine schwere, tödlich verlaufene Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 33. S. 1537 bis 1540. — 26) Bender, H., Sur un nouveau cas de tuberculose du col de l'utérus. Rev. de gynécol. T. XXII. No. 1. p. 29—32. Mit 1 Fig. — 27) Beraneck, E., Tuberkulin: the rationale of its use, its possibilities and limitations. Edinburgh med. journ. N. S. Vol. XII. No. 2. p. 101—113. — 28) Berry, J. S., Tubercle bacilli in the blood. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 1. p. 162—175. — 29) Beschorner, Arbeitstherapie in Heilstätten und Berufswechsel. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 11. — 30) Besredka, A. et F. Jupille, De la valeur de la réaction du fixation au cours de la tuberculose. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 5. p. 197—199. — 31) Besredka, A. et J. Manoukhine, Dasselbe. Ann. de l'inst. de Pasteur. Année XXVIII. No. 6. p. 569—575. — 32) Dieselben, Dasselbe. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 4. p. 180—182. — 33) Bessan, Pringsheim und Schwenke, Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen. Verh. d. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913. Wiesbaden. S. 207 bis 219. — 34) Biermann, Ueber bakterielle Verunreinigungen des Friedmann'schen Tuberkulosemittels. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 17. S. 839 u. 840. — 35) Bischoff, C. W. und K. L. Schmitz, Spezifische Mastitis nach Infektion des Friedmann'schen Tuberkulosevaccins. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 27. S. 1135 u. 1136. — 36) Blümel, Aktuelles auf dem Gebiete der Lungentuberkulose. 2. Fortschritte in der Therapie im Jahre 1913. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 15, S. 831—833; No. 16. S. 883—885. — 37) Blumenau, N., Ueber die Moro-Doganoff'sche Reaktion und über eine neue Tropfenpflasterreaktion. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXII. H. 2. S. 157—162. — 38) Bonheim, P., Zur Behandlung der Tuberkulose mit Schildkrötentuberkelbacillen nach Piorkowski. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 26. S. 1318 u. 1319. — 39) Bockhorn, M., Die exsudativ-lymphatische Diathese und die Prophylaxe in der Tuberkulosenbekämpfung. Ebendas. Jahrg. XL. No. 19. S. 960 bis 962. — 40) Bosanquet, W. C., A lecture on tuberculosis as an infective disease. Lancet. Vol. 1. No. 5. p. 289—294. — 41) Bourgeois, M. A., Ueber disseminierte postexanthematische hämatogene Tuberculosis verrucosa cutis. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. H. 1. S. 1—27. Mit 2 Taf. — 42) Brandweiner, Lupus vulgaris glandis penis, der nach Exstirpation einer tuberkulösen Niere ausheilt. Arch. f. Derm. Bd. CXIX. Teil. 1. (11. Kongr. Wien 1913.) S. 163—165. — 43) Brauer, A., Behandlung des Lupus mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 17. S. 838 u. 839. — 44) Brauer, L., Friedmann's Tuberkulosemittel, Erwiderung auf die Ausführung von Kraus in No. 19. Ebendas. Jahrg. XL. No. 20. S. 1019. — 45) Derselbe, Klinische Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel. Ebendas. Jahrg. XL. No. 17. S. 833—838. — 46) Derselbe, Dasselbe. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 2. S. 141—158. — 47) Breiger, Welche Aussicht hat die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit künstlichem Lichte? Med. Klinik. Jahrg. X. No. 26. S. 1099—1102. Mit 2 Fig — 48) Brereton, G. E. and K. W. Smith, Studies on the smegma bacillus. Amer. journ. of med. sc. p. 267. — 49) Breton, M. et L. Massol, Inclusion intrapéritonéales de segments artériel et veineux, d'anses intestinales injectées préalablement de bacilles de Koch. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 25. p. 353—355. — 50) Brette, Granulie et méningite tuberculeuse, ayant en comme point de départ une métrite caséeuse suite d'avortement. Lyon méd. Année XLVI. No. 19. p. 1021—1029. — 51) Broca, A. u. V. Nohar, Die Röntgentherapie bei lokaler Tuberkulose. Strahlenther. Orig. Bd. IV. S. 261—271. — 52) Brodfeld, E., Tuberkulöses Geschwür der Zunge. Kasuistische Mitteilung. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 30. S. 1273 u. 1274. — 53) Derselbe, Lupus vulgaris. Ebendas. Jahrg. X. No. 21. S. 897 u. 898. — 54) Brösamlen, O., Ueber das Verhalten der weissen Blutkörperchen, insbesondere der eosinophilen Leukocyten bei probatorischen Tuberkulininjektionen. Deutsche Zeitschr. f. klin. Med. Bd. CXV. H. 1 u. 2. S. 146 bis 156. — 55) Brouardel, G. et L. Giroux, La tuberculose pleuro-pulmonaire traumatique. Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. Sér. 4. T. XXI. p. 521—562. — 56) Browning, Report of four cases of what appeared to be tuberculous meningitis with apparent permanent arrestment. Med. record. No. 8. — 57) Bruni, C., Tubercolosi urinaria. Riforma med. No. 39. — 58) Bruschettini, A., Die spezifische Therapie der Tuberkulose. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 1. p. 3—9. — 59) Derselbe, Mein Vaccin curatif in der Behandlung der Tuberkulose. Ibidem. Vol. XIII. No. 11. — 60) Bryant, F. A., Acromion auscultation: a new and delicat test in the early diagnosis of incipient pulmonary tuberculosis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 21. p. 1635 a. 1636. — 61) Bullock, J. E., Scrofulosis and tuberculosis. Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 2. p. 88—92. — 62) Burkart, J. L., Grand rapids tuberculosis sanatorium. Public health. Michigan stat. bull. of health. July. p. 353. Mit 6 Fig. — 63) Burnet, Ed., Le bacille bovine dans les tuberculoses extrapulmonaires chez l'homme. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI.

No. 10. p. 416—418. — 64) Busch, 150 Tuberkulinfälle. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 3. S. 645—648. — 65) Bussell, N. E., Preventing tuberculosis in grand rapids. Public health. Michigan stat. bull. of health. July. p. 329—335. Mit 3 Fig. — 66) Calmette, A., Die geographische Verbreitung der tuberkulösen Infektion. Relative Empfindlichkeit der verschiedenen menschlichen Rassen. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 9. — 67) Derselbe, La bacillémie tuberculeuse et son diagnostic. Presse méd. No. 12. p. 113—115. — 68) Derselbe, Sur la mise en évidence des lipoides libres dans les sérums par l'activation du venin de cobra, particulièrement au cours de l'infection tuberculeuse. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 11. S. 496 u. 497. — 69) Calmette, A. et C. Guérin, Contribution à l'étude de l'immunité antituberculeuse chez les bovidés. Ann. de l'inst. Pasteur. Année XXVIII. No. 4. p. 329—337. — 70) Calmette, A. et V. Grysez, Nouvelle démonstration expérimentale de l'existence d'un stade lymphatique généralisé; précédant des localisations dans l'infection tuberculeuse. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 19. p. 1315—1317. — 71) Calmette, A. et L. Massol, Contribution à l'étude de la réaction de fixation de Bordet-Gengou au cours de l'infection et de l'immunisation tuberculeuse. Ann. de l'inst. Pasteur. Année XXVIII. No. 4. p. 338—355. — 72) Campana, R., Tubercolosi. 2. Localizzazioni interne. 1. ediz. Roma. 54 pp. 8. — 73) Campbell, Th., The organization and administration of tuberculosis work in rural districts. Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 2. p. 102—104. — 74) Carle, Erythème noueux et tuberculose. Lyon méd. Année XLVI. No. 10. p. 521—526. — 75) Carling, E., Tuberculosis in children. Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 3. p. 151—156. — 76) Carrington, T. S., Habitations for the tuberculous in America. Tuberculosis year book. Vol. I. 1913/14. p. 67—79. Mit 13 Fig. — 77) Champtaloup, S. T., Multiple subcutaneous tuberculosis following circumcision and treated by tuberculin. Brit. med. journ. No. 2780. p. 814. — 78) Chancellor, Ph. S., Beitrag zur Frage des Primäraffektes bei der Tuberkulose. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. X. H. 1. S. 12—18. — 79) Charon, St., Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im strömenden Blut von Tuberkulösen. Inaug.-Diss. Strassburg. 8. — 80) Chatonier, A., Contribution à l'étude de la réaction de l'antigène dans le diagnostic de la tuberculose rénale. Thèse de Paris. 8. — 81) Chatterjee, G. C., A case of pulmonary tuberculosis treated with tuberculin. Indian med. gaz. Vol. XLIX. No. 7. p. 271 a. 272. — 82) Chaussé, P., Production expérimentale des tuberculoses atténuées avec le virus naturel. Revue de la tuberc. Sér. 2. T. XI. No. 1. p. 34—39. Mit 15 Fig. — 83) Derselbe, Recherches sur la pulvérisabilité de la salive et des chrachats tuberculeux par les courants aériens. Compt. rend. acad. sc. T. CXVIII. No. 2. p. 134—136. — 84) Derselbe, Teneur bacillaire et conditions de pulvérisabilité de la salive et des crachats tuberculeux par les courants aériens. Ann. de l'inst. Pasteur. Année XXVIII. No. 6. p. 608—624. — 85) Clapp, Can consumption be cured? Med. record. Vol. LXXXV. No. 23. — 86) Cobbledick, A. S., Tuberculosis of the eye. Tuberculosis year book. Vol. I. 1913/14. p. 133—136. — 87) Cohn, M., Ueber die Bedeutung der intracellulären Lage der Tuberkelbacillen im Auswurf, eine mikroskopisch-klinische Untersuchung. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 1. S. 1—25 und Inaug.-Diss. Leipzig. Mit 2 Taf. — 88) Collin, E., Ein Fall von schwerer ulceröser und käsiger Magentuberkulose. Inaug.-Dissert. Würzburg. 8. — 89) Connio, A., Influenza del metodo di sterilizazzione sulla tossicità dei bacilli tubercolari morti. Ann. istit. Maragliano. Vol. VII. F. 5. p. 265—277. — 90) Conradi, E., Kutane und intrakutane Tuberkulinreaktion im Tierversuch. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 24. S. 1342 u. 1343. — 91) Credé-Hörder, Fürsorge für tuberkulöse Mütter. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 9. — 92) Cronquist, J., Beobachtungen über den Verlauf der v. Pirquet'schen Reaktion bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. LXXIX. H. 1. S. 71—76. — 93) Crossley, L., The work of a county tuberculosis officer. Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 2. p. 105—107. — 94) Curschmann, Die erbliche Belastung als pathogenetischer Faktor für die Entstehung der Lungentuberkulose und ihre Bedeutung für den Verlauf der Erkrankung. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 2. p. 49—57. — 95) v. Czirer, L., Ueber eine seltene Form von Hirnhauttuberkulose. Centralbl. f. allg. Pathol. Bd. XXV. No. 4. S. 152—155. Mit 3 Fig. — 96) Dacosta, J. Ch., The causal relation of traumatism to tuberculosis. Annals of surg. Vol. LIX. p. 909. — 97) Dammann, C., Die Bekämpfung der Tuberkulose. Sep.-Abdr. aus Handb. d. Tuberk. Bd. I. Leipzig. — 98) Deaver, J. B., Tuberculosis of the breast. Amer. journ. of the med. sc. Vol. CXLVII. No. 2. p. 157—185. — 99) Debanis, E. et F. Jupille, Sur le séro-diagnostic de la tuberculose. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 5. p. 199—202. — 100) v. Decastello, A., Ueber das Blutbild bei tuberkulösen Erkrankungen. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 14. S. 669—675. — 101) Dehaussy, E., Contribution à l'étude du chimisme urinaire dans la tuberculose expérimentale du lapin. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 21. — 102) Delépine, Sh., Post graduate instruction in tuberculosis. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 92—94. — 103) Delfino, E. A., Hypertrophische Blinddarmtuberkulose. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. S. 845—864. — 104) Dessauer, J., Ueber die Heilung der Bauchfelltuberkulose bei konservativer Behandlung. Diss. med. Würzburg. 8. — 105) Deutschmann, R., Die Tuberkulose des Auges. Tuberk.-Fortbildungskurs. Hamburg-Eppendorf. Bd. II. S. 39—48. — 106) Deycke, G., Tuberkulose und Rasse. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 9. — 107) Dietz, Planmässige Bekämpfung der Tuberkulose in einer stark verseuchten Landgemeinde. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXI. H. 6. S. 593—605. Mit 1 Taf. u. 7 Fig. — 108) Dighton, A., Tuberculosis of the auditory apparatus. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 136—141. — 109) Dispensaries for tuberculous cases. London 1913/14. Ibidem. Vol. I. p. 319—332. — 110) Dörner, Th., Vergleichende Untersuchung über Tuberkuloseverbreitung in 2 verschiedenen Bezirken Badens. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XXX. H. 1. S. 143—171. Mit 1 Taf. — 111) Donaldson, M. St., The tuberculosis nurse. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 95—97. — 112) Drachter, R., Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Mittel bei chirurgischer Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. — 113) Dreijer, T., Lung-och körteltuberkulosens förekomst i Gamlakarleby landskommun of Vasa län ar 1913. Finska läkaresällsk. Handl. Bd. LVI. S. 34—47. — 114) Dudgeon, L. S., Meek, W. O. and H. B. Weir, The complement fixation reaction in tuberculosis. Journ. of hyg. Vol. XIV. No. 1. p. 72—75. — 115) Duhot, E., Etude expérimentale des infections associées dans la tuberculose chez le cobaye. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 16. — 116) Dutoit, A., Klinische Betrachtungen der akuten Bacillotuberkulosen. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 19. S. 969. — 117) Ebeler, F., Tuberkulose und Schwangerschaft. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäkol. Jahrg. VI. H. 1. S. 87—129. — 118) Eber, A., Die Verwandtschaft der sog. Typen der Tuberkelbacillen. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 7. — 119) Effler, Die Tuberkulosebekämpfung im Säuglingsalter. Erfolge, Mittel und Aufsichten. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 7 u. 8. — 120) Ehrenpreis, Tuberculose rénale fermée. Presse méd. No. 7. p. 65—66. Mit 1 Fig.



— 121) Ehrmann, Die Tuberkulose. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. Tl. 1. 11. Kongr., Wien 1913. S. 83—102. — 122) Derselbe, Zur Diagnostik der Erkrankungen der Lungenspitzen. Berliner klin. Wochenschr. No. 35. — 123) Elsaesser, J., Tuberkelbacillen im Blutstrome bei Lungentuberkulose. Diss. med. Heidelberg. 8. — 124) Emrys-Roberts, E., A pathological survey of tuberculosis in children. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 126—129. — 125) Esch, P., Verdient die kutane oder intrakutane Tuberkulinreaktion den Vorzug beim Tuberkulosennachweis durch den Meerschweinchenversuch? Münchener med. Wochenschrift. Jahrg. LXI. No. 18. S. 927—974. — 126) Esslement, J. E., Garden cities for the tuberculous. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 83—86. — 127) Faivre, P., Organisation et moyens d'action des dispensaires antituberculeux. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 6. p. 656—671. — 128) Federn, Ueber Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. No. 38. — 129) Feer, E., Die kleinpapulösen Hauttuberkulide beim Kinde. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 39. — 130) Feldmann, W. M., Tuberculosis and the jew. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 48—54. — 131) Feldt, A., Tuberkelbacillus und Kupfer. Erwiderung auf die Veröffentlichungen der Gräfin v. Linden. Münchener med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 26. S. 1455—1456. — 132) Finder, G. et L. Rabinowitsch, Experimentelle Versuche über den Einfluss behinderter Nasenatmung auf das Zustandekommen der Inhalationstuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. No. 46. — 133) Finkelstein, H., Zur Entstehungsweise seröser Meningitiden bei tuberkulösen Kindern. Berliner klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 25. S. 1164—1165. — 134) Fischel, K. u. Ph. Schönwald, Beitrag zur endermatischen Medikation der Lungentuberkulose. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 5. S. 197—198. — 135) Fischer, E., Ueberlegungen und Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen im strömenden Blut. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVIII. H. 2. S. 253—300. — 136) Fishberg, M., Sources of error in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Med. record. Vol. LXXXVI. No. 1. p. 3—8. — 137) Derselbe, Tuberkulization and immunization. An epidemiology study. New York med. journ. No. 11—12. — 138) Foare, J., Étude sur la réaction de Moriz Weisz dans l'urine des tuberculeux pulmonaires; causes d'erreur. Thèse de Paris. 8. — 139) Fowler, H. A., Closed tuberculous pyonephrosis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 1. p. 12—15. — 140) Francine, A. Ph., The underlying factors in the spread of tuberculosis. Ibidem. Vol. LXII. No. 8. p. 767—771. — 141) Franck, A. et E. Pelbois, A propos du traitement des tuberculoses cutanées et des tuberculides par le néosalvarsan. Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. V. No. 2. p. 65—88. — 142) Frank, G., Ueber Kombination von Carcinom und Tuberkulose des Magens. Arb. a. d. Geb. d. pathol. Anat. u. Bakteriol. (Baumgarten). Bd. VIII. H. 2. S. 172—185. — 143) Frank, P., Die Einwirkung eines immerhin schweren Unfalls auf eine bestehende Lungentuberkulose kann als vorübergehende Erscheinung bezeichnet werden. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 22. S. 940—941. — 144) Franz, K., Das Heer im allgemeinen Kampfe gegen die Tuberkulose. Errichtung hygienischer Wandermuseen für einzelne Korps. Der Militärarzt. Jahrg. XLVIII. No. 12. S. 257—262. — 145) Freudenthal, W., The management of laryngeal tuberculosis in sanatoria and private practice. Med. record. Vol. LXXXV. No. 22. — 146) Freund, L., Bemerkungen zur Lupustherapie. Strahlentherapie. Orig. Bd. IV. S. 231—243. Mit 9 Fig. — 147) Friedjung, J. K., Zur klinischen Diagnose der Kindertuberkulose. Verhandl. d. 30. Vers. d. Gesellsch. f. Kinderheilk., Wien 1913. Wiesbaden. S. 193—194. — 148) Friedmann, F. F., Erläuterung zu den Indikationen für das Friedmann'sche Mittel. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 25. S. 1265—1266. — 149) Derselbe, Zur Kenntnis des Friedmann'schen Mittels. Ebendas. Jahrg. XL. No. 18. S. 901—904. — 150) Fries-Möller, V., Ein Fall von atypischen Tuberkelbacillen. Münch. med. Wochenschr. Jg. LXI. No. 12. S. 652—653. — 151) Froilano de Mello, Un programme à suivre par la déclaration obligatoire de la tuberculose dans l'Inde portugaise. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 7. p. 720—726. — 152) Fromme, W., Ueber den Befund von Kaltblütertuberkelbacillen in einem Mammaabscess. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 27. S. 1136. — 153) Fuster, E., Assurance contre l'invalidité et tuberculose. L'action antituberculeuse de la caisse de Berlin et notamment de ses dispensaires, d'après un récent document. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 6. p. 569 à 610. — 154) Gailleur, E., Recherches statistiques sur les tuberculeux soignés au dispensaire Léon Bourgeois. Thèse de Paris. 8. — 155) Gaudin, W., Erfahrungen mit Tuberkulin „Rosenbach“ in 22 Fällen. Diss. med. Göttingen. 8. — 156) Gautier, E., De la recherche des bacilles de Koch dans les urines. Journ. d'urolog. T. V. No. 2. p. 161—170. — 157) Gérard, E., Analyse de la substance crétacée tuberculeuse de ganglion médiastinal et de la substance caséeuse du poumon chez le boeuf. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 16. — 158) Gerber, P., Zur Histologie des Schleimhautlupus. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXIX. H. 1. S. 49—58. Mit 2 Taf. u. 5 Fig. — 159) Gerhartz, H., Neuere Arbeiten zur Pathologie und Klinik der Lungentuberkulose. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 13. S. 555—558. — 160) Derselbe, Taschenbuch der Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose. 2. Aufl. Wien. VIII u. 200 Ss. 8. Mit 13 z. T. farb. Taf. u. 48 Fig. — 161) Girald, N., Die Frauenorganisation. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 11. — 162) Girardet, A., Doppelte Perforation eines Tuberkelknotens in die Aorta und die Bifurkation der Trachea. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 28. S. 1425—1428. — 163) Glage, Die Bekämpfung der Rindertuberkulose. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 6. p. 225—229. — 164) Gloyne, S. R., The examination of tuberculous pleural fluids. Lancet. Vol. 2. No. 22. p. 1534—1535. — 165) Gölz, W., Ueber den Wert der Symptome bei Bronchialdrüsentuberkulose. Diss. med. Tübingen. 8. — 166) Götzl, Die Tuberkulose der Prostata. Prager med. Wochenschr. No. 37. — 167) Derselbe, Erfahrungen mit Tuberkulomucin Weleminsky. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Jahrg. XXVI. No. 50. S. 1614 bis 1617. — 168) Goodman, A. L., Tuberculosis in testicle. Med. record. Vol. LXXXV. No. 4. p. 146 to 149. — 169) Gossmann, J. R., Ueber das tuberkulöse Magengeschwür. Diss. med. München. 8. — 170) Graefe, G., Ueber Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates im Kindesalter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LX. No. 4 u. 5. Auch als Diss. Halle — 171) Gray, A. M. H., Case of disseminated lupus erythematosus. Proc. R. soc. of med. Vol. VII. No. 4. Dermatol. sect. p. 82—84. Mit 1 Fig. — 172) Derselbe, Case of tuberculide. Ibidem. Vol. VII. No. 4. Dermatol. sect. p. 85—86. — 173) Griffith, A. S., Further investigations of the type of tubercle bacilli occuring in the sputum of phthisical persons. Brit. med. journ. No. 2787. p. 1171—1175. — 174) Grober, Behandlung der akuten Miliartuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 24. S. 1201—1203. — 175) Gross, H., Die Tuberkulose der pankreatischen Lymphregion. Eine aërogene Infektion? Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 2. S. 558—579. — 176) Gross, S. u. R. Volk, Beitrag zur Pathogenese der Tuberkulide (Sensibilisierung der Haut durch Bakterienprodukte). Arch. f. Derm. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 1. S. 301 bis 308. — 177) Gruner, O. C., Examinations of secretions and excretions from tuberculous subjects. Tuber-



culosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 124—126. — 178) Gumpertz, F., Erfahrungen mit dem Abderhalden'schen Dialysierverfahren bei der Tuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXX. H. 1. S. 201 bis 216. — 179) Guth, E., Ueber Tuberkulomucin (Weleminsky). Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXI. H. 6. S. 554—568. — 180) Haas, W., Ueber den Nachweis von Tuberkelbacillen im strömenden Blut bei chirurgischen Tuberkulosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. S. 78—98. — 181) Häbig, H., Ueber die Sterblichkeit der Tuberkulose, speziell in Leipzig, während der Jahre 1908—1912, unter besonderer Berücksichtigung des Berufes des Verstorbenen. Diss. Leipzig. — 182) Haenth, Chr., Experimentelle Untersuchungen über den Tuberkelbacillengehalt des Fleisches, der intermuskulären Lymphknoten und des Blutes tuberkulöser Schlachtkälber. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. LXXIV. No. 1—2. — 183) Hafemann, G., Ueber den Eiweissgehalt im Sputum Tuberkulöser. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 36. S. 1715—1716. — 184) Hage, Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im strömenden Blute beim tuberkulösen und tuberkulinisierten Meerschweinchen. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 1. S. 71—96. — 185) Hagedorn, Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Tuberkulin Rosenbach. Ebendas. Bd. XXXI. H. 1. S. 115—123. — 187) Hamburger, F., Die Tuberkulose im Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. XLVIII. No. 15. S. 729—736. — 187) Derselbe, Jetziger Stand der Lehre von der kindlichen Tuberkulose und Skrofulose, sowie ihre Behandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 5. S. 132—140. — 188) Handbuch der Tuberkulose. In 5 Bänden. Herausg. v. L. Brauer, G. Schröder, F. Blumenfeld. Bd. I. VIII u. 792 Ss. 8. Leipzig. Mit 9 Taf. — 189) Hart, Ueber Muskelatrophie und Muskelstarre am Brustkorb des Phthisikers. Med. Klinik. No. 46. — 190) Hartley, P. H. S. The use of neosalvarsan in active pulmonary tuberculosis. Lancet. Vol. I. No. 23. p. 1602—1605. — 191) Haupt, H., Ueber das Tuberkulin als Heilmittel, zugleich ein Beitrag über Tuberkuloseimmunitätsfragen. Berl. tierärztl. Wochenschr. Jahrg. XXX. No. 2. S. 23 bis 30. No. 3. S. 41—43. No. 4. S. 60—61. — 192) Derselbe, Beitrag zur Schutz- und Heilimpfung gegen die Tuberkulose bei Meerschweinchen und Kaninchen. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXII. H. 3. S. 209—238. — 193) Helm, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1914. Geschäftsbericht f. d. 18. Generalversammlung d. Centralkomitees am 5. 6. 1914 zu Berlin. Berlin. — 194) Hetzer, M., Sind im Urin bei Nierentuberkulose tuberkulöse Gifte vorhanden und kann der Nachweis derselben durch Komplementbindung für die Diagnose verwandt werden? Med. Klinik. Jahrg. X. No. 27. S. 1147—1149. — 195) Hewat, A. M., The disinfection of tubercle-infected houses. Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 3. p. 147—151. — 196) Hillenberg, Epidemiologische Untersuchungen zur Frage der Phthisiogenese. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVII. H. 1. S. 101—113. — 197) Holitscher, Alkohol und Tuberkulose. Prager med. Wochenschr. No. 35. — 198) Hollós, J., Die tuberkulöse Aetiologie der Thyreosen. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXII. H. 1. S. 50—66. — 199) Holzmann, W., Russland. Altrussische Liga zur Bekämpfung der Tuberkulose. 5. Vers. in St. Peterburg am 2.—5. Jan. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 7. p. 317—319. — 200) Homes for advanced cases. Sanatoria abroad suitable for British tuberculous patients. Year book. Vol. I. 1913/14. p. 365—368 u. 369—374. — 201) Home, W. J., Case of primary tuberculosis of the ear. Proc. R. soc. of med. Vol. VII. No. 8. Otol. sect. p. 61—65. — 202) Hospitals for tuberculous cases (London, Provinces, Scotland, Ireland). Tuberc. year book. Vol. I. 1913/14. p. 311—318. — 203) Hublé, Note contributive à la prophylaxie des contagions par inhalation. Journ. d'hygiène. Année XL. No. 1416. p. 11—12. — 204) Hülse, Beitrag zur Pathogenese des tuberkulösen Ileocöcaltumors. Virchow's Arch. Bd. CCXVII. S. 64. — 205) Hussy, A., Ueber die Erfolge der Heliotherapie im Hochgebirge bei Tuberkulose der Hand. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. S. 512—551. Mit 25 Fig. — 206) Hutchens, Some points in the relationship of bovine to immun tuberculosis. Journ. of the roy. sanit. inst. Vol. XXXV. No. 2. — 207) Hutinel, Le pronostic des adénopathies tuberculeuses du médiastin chez l'enfant. Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. XI. No. 1. p. 1—33. — 208) Ignard, L., Contribution à l'étude de la tuberculose hypertrophique de l'intestin grêle. Thèse de Paris. 8°. — 209) Imhofer, R., Der gegenwärtige Stand der Frage der Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft. Prager med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 11. S. 111—114. — 210) XI. Internationale Tuberkulose-Konferenz. Berlin. 22.—25. Okt. 1913. XI. conférence intern. contre la tuberculose. XI. internat. tuberculosis conference. Bericht. Im Auftrage der Verwaltungskommission d. Internat. Vereinigung gegen d. Tuberkulose hrsg. v. Gen.-Sekr. Prof. Dr. Gotthold Pannwitz. Berlin. Vereinigung. XXII u. 621 Ss. 8°. — 211) Isagu, Kr., v. Pirquet's Probe in der praktischen Vorbeugung der Tuberkulose. Beitr. z. Klinik der Tuberk. Bd. XXXI. H. 1. S. 97—114. — 212) Iwasaki und Koshiro, Experimentelle Untersuchungen über die mechanische Disposition der Lungenspitze bei Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. H. 5 u. 6. S. 504 bis 584. Mit 3 Taf. u. 31 Fig. — 213) Jacobsohn, A. C., Genius and tuberculosis. Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 3. p. 163—167. Mit 1 Fig. — 214) Jacobi, E., Die Behandlung des Lupus mittels Diathermie. Strahlentherapie. Orig. Bd. IV. S. 244 bis 253. — 215) Jagič, N., Ueber Unterbringung und Behandlung der Tuberkulösen in öffentlichen Krankenanstalten. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 16. S. 816—825. — 216) Jesionek, Zur Lichtbehandlung des Lupus. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 18. S. 895—900. — 217) Jessel, G., The possibilities of domiciliary treatment in phthisis. Brit. med. journ. No. 2780. p. 814—815. — 218) Jessen, F., Ueber Verbindung von künstlichem Pneumothorax mit Pleurolyse. Münch. med. Wochenschrift. Jahrg. LXI. No. 15. S. 821. — 219) Jobling, J. W. and W. Petersen, A study of the ferments and ferment-inhibiting substances in tuberculous caseous material. Studies on ferment action. Journ. of exper. med. Vol. XIX. No. 1. p. 383—397. 1 Taf. — 220) Jones, Ph. S. and M. A. Mc Intyre Sinclair, Tuberculosis work in Austria. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 110—114. — 221) de Jong, Sur le bacille de la tuberculose aviaire chez les mammifères. Folia microbiolog. T. III. No. 1. — 222) Juergensohn, A., Ueber den Wert der quantitativen Tuberkulosediagnostik und Therapie. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. Bd. XXIX. H. 3. S. 301—309. — 223) Inman, A. C., Le pouvoir antihémolytique des sérums humains, tuberculeux et nontuberculeux en présence de l'antigène tuberculeux de Besredka. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 6. p. 251 bis 254. — 224) Derselbe, The diagnosis of pulmonary tuberculosis. Value of Besredkas antigen in the complement-fixation. Test for tuberculous disease. Lancet. Vol. I. No. 21. p. 1446—1448. — 225) Jungmann, A., Leitsätze zur Lupusbehandlung. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. T. 1. XI. Kongr. Wien 1913. S. 400—405. — 226) Derselbe, Dasselbe. Strahlentherapie. Orig. Bd. IV. S. 221—231. — 227) Kahle, H., Einiges über den Kieselsäurestoffwechsel bei Krebs und Tuberkulose und seine Bedeutung für die Therapie der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 14. S. 752—756. Hierzu Bemerkungen von R. Rössle. Ebendas. S. 756

bis 757. — 228) Kahn, Ed. und Osw. Seemann, Schlechte Erfahrungen bei chirurgischer Tuberkulose mit dem Friedmann'schen Mittel. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 28. S. 1420–1422. — 229) Kankeleit, A., Tuberkulosebekämpfung und Lehrerschaft. Gumbinnen. 66 Ss. 8°. — 230) Karewski, F., Erfahrungen über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit F. F. Friedmann's Heil- und Schutzmittel. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 22 u. 23. — 231) Karo, W., Nierenkrankheiten und Tuberkulose. Ebendas. Jahrg. LI. No. 12. S. 551. — 232) Kaufmann, K., Zur Virulenz des Friedmann'schen Tuberkulosemittels. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. — 233) Derselbe, Dasselbe. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. Bd. XXXII. No. 2. — 234) Keins, M., Ueber neuere Methoden des Tuberkulosenachweises. Arch. f. Hyg. Bd. LXXXII. H. 3 u. 4. S. 111–148. — 235) Keutzer. K., XX. Generalversammlung des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins für Lungenkranke. 12. Mai 1914. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XXII. No. 6. — 236) Kinton, W. G., The institutional management of tuberculous patients. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 79–83. — 237) Kirchenstein, A., Beobachtungen über die Entwickelung und Zahl der Tuberkelbacillen im Sputum in Abhängigkeit vom klinischen Verlauf. Beitr. z. Morphol. u. Biol. d. Tuberkelbacillen u. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. Bd. XXXI. H. 1. S. 33–69. Mit 3 Taf. — 238) Kleinschmidt, H., Ueber latente Tuberkulose im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 22. S. 1120–1122. — 239) Klemperer, F., Tuberkelbacillen im strömenden Blute. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 10. S. 436 bis 440. — 240) Derselbe, Ueber Tuberkelbacillen im strömenden Blute und die Bedeutung des Tierversuchs für ihren Nachweis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 1 u. 2. S. 82–96. — 241) Derselbe, Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion. Beitr. z. Klinik der Tuberkul. Bd. XXX. H. 3. S. 433–445. — 242) Klieneberger, C., Die Behandlung der Lungentuberkulose nach Friedmann. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. LI. No. 31. S. 1446–1448. — 243) Klimmer, M., Bemerkungen zu der Arbeit Krautstrunk's: Tuberkuloseschutzimpfungsversuche mit Antiphymatol. Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haust. Bd. XV. H. 2. S. 169–175. — 244) Derselbe, Bemerkungen zu Krautstrunk's Erwiderung (betr. Tuberkuloseschutzimpfungsversuche). Ebendas. Bd. XV. H. 5. S. 385–387. — 245) Klopstock, F., Zur Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. XV. H. 1. S. 13–23. — 246) Klopstock und Seligmann, Zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen im strömenden Blute. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. S. 77. — 247) Knoll, W., Die „Skrofulosen" der Züricher Heilstätte von 1885–1911. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. Bd. XXIX. H. 3. S. 359–407. — 248) Knopf, A., The modern warfare against tuberculosis as a disease of the masses. New York med. journ. 3. Okt. — 249) Derselbe, The occupations of afebrile tuberculous patients. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 4. p. 139–143. — 250) Derselbe, The treatment of advanced pulmonary tuberculosis. Ibid. No. 18. — 251) Derselbe, The tuberculosis problem in rural communities. Publ. Health dep. 18. Dez. — 252) Kögel, H., Die Beziehungen der Empfindlichkeit Tuberkulöser auf Partialantigene (Deyke-Much) und auf Alt-Tuberkulin zur prognostischen Form der Lungentuberkulose und zur Prognose (Diagnose) und Therapie von Tuberkulosekrankheit. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. Bd. XXX. No. 3. S. 415–432. — 253) Köhler, F., Das Tuberkuloseheilmittelmittel von Friedrich Franz Friedmann. 3 Tuberculosis. Vol. XIII. No. 6. p. 238–242. — 254) Derselbe, Klinische Erfahrungen mit dem Tuberkulin Calmette (Tuberkulin CL.) Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 3. S. 491–518. — 255) Derselbe, Phthisiologische Streitfragen und Ergebnisse. Tuberculosis. Bd. XIII. No. 1 u. 2. — 256) Derselbe, Dasselbe. Ueber Nierentuberkulose und Blasentuberkulose. Ebendas. Bd. XIII. N. F. S. 299–304. — 257) Derselbe, Statistische Beiträge zur Frage der Heilstättenkuren. 5. Mitt. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXII. H. 2. S. 119–133. — 258) Königer, H., Ueber Diagnose und Therapie der Pleuritis. Uebers. ref. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. XLI. No. 17. S. 936–940. — 259) Kollarits, Krieg und Tuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. No. 34. — 260) Kollert, Vikt., Ueber die Stärke der verschiedenen Tuberkulinpräparate. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXX. H. 1. S. 173 bis 200. — 261) Keppler, W. u. F. Erkes, Die diagnostische Bedeutung der Tuberkuloseherdreaktion bei unklaren Hüftgelenkserkrankungen. Med. Klin. Jahrg. X. No. 28. S. 1179–1180. — 262) Kraemer, C., Aetiologie und spezifische Therapie der Tuberkulose nach vorwiegend eigenen Erfahrungen. 2. Hälfte. Das Tuberkulin als Heilmittel der Tuberkulose. Stuttgart. XII u. S. 107–458. 8. — 263) Kraus, F., Zur Arbeit von H. Brauer: Klinische Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel in No. 17 der Deutsch. med. Wochenschr. Ebendas. Jahrg. XL. No. 19. S. 967. — 264) Krautstrunk, T., Erwiderung auf die Arbeit von Klimmer: Bemerkungen zu der Arbeit Krautstrunk's: Tuberkuloseschutzimpfungsversuche mit Antiphymatol. Nebst einer Bemerkung über Wert und Nutzen des Ostertag'schen Tuberkulosebekämpfungsverfahrens. Zeitschrift f. Infektionskr. d. Haust. Bd. XV. H. 3 u. 4. S. 300–306. — 265) Kroemer, Tuberkulose der Vulva und Urethra. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gynäk. 15. Vers. Halle a. S. Tl. 2. S. 495 u. 496. — 266) Küchenhoff, Ueber den prognostischen und diagnostischen Wert der kutanen Tuberkulinprüfung im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 5. S. 229. — 267) Kümmell, H., Ueber Nierentuberkulose. Tuberk.-Fortbildungskurs Hamburg-Eppendorf. Bd. II. S. 79–112. 8. Taf. m. 2 Fig. — 268) Kuss, Leredde et Rubinstein, Serodiagnostic de la tuberculose. Antigène de Besredka. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 6. p. 244–245. — 269) Kuthy, O. u. A. Wolff-Eisner, Die Prognosenstellung bei der Lungentuberkulose mit eingehender Berücksichtigung der physikalischen und serologischen Befunde und der therapeutischen Prognostik. Wien. XVI u. 572 Ss. 8. Mit 21 Fig. — 270) v. Kutschera, Ad., Perkutane Tuberkulintherapie. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 18. S. 974–976. — 271) Derselbe, Spezifische Tuberkulosebekämpfung. Tuberculosis. Bd. XIII. No. 9. — 272) Derselbe, Zur Tuberkulosebekämpfung. Verhandlung d. Gesellsch. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Versamml. Wien 1913. Abt. II. Bd. II. S. 1133. — 273) Kuznitzky, E., Bemerkungen zur Lupustherapie. Strahlentherap. Orig. Bd. IV. S. 206–220. — 274) Lake, G. B., Infection of the middle ear with Bacillus tuberculosis and Bacillus coli. Med. record. No. 14. — 275) Landmann, G., Ein reines Tuberkulinpräparat (Tubolytin). Bemerkungen zu der Arbeit von Siebert und Römer. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXX. 1714. H. 3. S. 457–464. Hierzu Erwiderung von Siebert und Römer. Ebendas. S. 465 bis 469. Hierzu Schlusswort von Landmann. Ebendas. S. 471–472. Hierzu Schlusswort von Siebert und Römer. Ebendas. S. 473–475. — 276) Landsberger, J., Aus den Verhandlungen des deutschen Centralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. XXII. No. 6. — 277) Derselbe, Zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschrift. No. 28. — 278) Lang, E., Zur Geschichte der Lupusbekämpfung. Strahlentherap. Bd. IV. S. 206 bis 220. — 279) Langstein, Vorbeugende Maassnahmen im Kampfe gegen die Säuglingstuberkulose. Zeitschr. f. Säuglingsschutz. No. 8. — 280) Lapham,



M. E., Field-worlk in tuberculosis. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXXII. No. 2. p. 122—125. — 281) Lavenson, R. S., The responsability for the failure to diagnose tuberculosis in its early stages. Ibidem. Vol. LXII. No. 16. p. 1245—1247. — 282) Leckie, A. J. B., The percutaneous tuberculin reaction. Observations over 400 cases. Lancet. Vol. I. No. 5. p. 305—306. — 283) Lees, D. B., The treatment of pulmonary tuberculosis by continuous antiseptic inhalation. Tuberculosis year book. Vol. I. 1913/14. p. 148—150. — 284) Lehmann, P., Ueber das Vorkommen virulenter Tuberkelbacillen in strömendem Blute bei Kindern. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. XXX. H. 3. S. 477—491. — 285) Lekie, A. J. B., The cutaneous tuberculin reaction of von Pirquet. Brit. med. journ. No. 2785. p. 1066—1068. — 286) Lennhoff, R., Deutsches Centralkomitee zur Behandlung der Tuberkulose. Ausschusssitzung vom 4. Juni 1914. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXII. No. 6. — 287) Leonhard, Ein mit Ulsanin (Hydrojodoborat) geheilter Fall von Gesichts- und Nasenlupus. Wiener med. Wochenschr. No. 26. — 288) Leschke, E., Experimentelle Studien über die verwandtschaftlichen Beziehungen des Tuberkelbacillus und die Einwirkung des Sonnenlichtes auf Tuberkuloseantigene und Tuberkuloseantikörper. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 2. S. 319—334. — 289) Leslie, R. M., Hilus tuberculosis (root phthisis). Tuberculosis year book. Vol. I. 1913/14. p. 55—60. Mit 3 Fig. — 290) Levy, L., Statistisches über die Tuberkulose der Ehegatten. Zugleich ein Beitrag zur Frage der zeitlichen Entstehung und Reinfektion der Tuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXII. No. 2 u. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 291) Liebe, G., Krieg und Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 292) Lindemann, E. A., Ueber Immunisierungsversuche an Meerschweinchen mit durch Lecithin aufgelösten Tuberkelbacillen. Centralbl. f Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 7. S. 625—634. — 293) v. Linden, Versuche zur Feststellung der Affinität und Giftigkeit von Kupfer- und Methylenblausalzen für den Tuberkelbacillus. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 11. S. 586—588. Mit 1 Fig. — 294) Lindner, L., Ein Fall von Tuberkulose der platten Schädelknochen mit Kompression des Gehirns durch tuberkulöse Granulation. Inaug.-Diss. Erlangen. — 295) Lindner, Einige Heil- und Immunisierungsversuche mit Timotheebacillen gegen Tuberkulose an Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen, mit Bemerkungen über den Verlauf der Ziegentuberkulose nach galaktogener Infektion. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XLVIII. S. 112. — 296) Derselbe, Zur frühzeitigen Feststellung der Tuberkulose durch den Tierversuch. Ebendas. Bd. XLVIII. No. 1. — 297) Liles, O., Dr. Friedrich Franz Friedmann's Schutz- und Heilmittel gegen Tuberkulose und Skrofulose und seine Anwendung. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 10. S. 373—375. — 298) Lipschütz, B., Ueber ein eigenartiges, durch den Typus gallinaceus hervorgerufenes Krankheitsbild der Tuberkulose, nebst Bemerkung über den Nachweis und die Bedeutung der einzelnen Typen des Tuberkelbacillus bei klinisch verschiedenartigen Formen der Hauttuberkulose. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. CXX. H. 2. S. 387—443. — 299) Löwenstein, E., Ueber die chemische Natur des Tuberkulins. Verhandl. d. Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Versamml. Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 1124. — 300) Derselbe, Ueber die ambulatorische Tuberkulinbehandlung der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Krankenkassenmitglieder. Ebendas. Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 1127. — 301) Löwenbein, L., Ueber die Eiweissreaktion des Sputums bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXIII. No. 2. — 302) Lubiner, L., Ueber die Anwendung von Arsenobenzol in Fällen von Sklerom der oberen Luftwege, in Fällen von Lues und Tuberkulose wie auch in einigen Fällen von zweifelhafter Diagnostik. Archiv f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXVIII. H. 3. S. 417—424. — 303) Lyall, W. L., The tuberculosis movement in Scotland. Tuberculosis year book. Vol. I. 1913/14. p. 97—105. Mit 1 Fig. — 304) Mace, L. S., Chronic tuberculous diaphragmatic pleurisy with symptoms resembling gastric ulcer. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 8. p. 674—678. Mit 6 Fig. — 305) Mackenzie, W. L., Tuberculosis in Scottish school children. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 1. p. 15—20. — 306) Derselbe, The antituberculosis campaign in Scotland. Ibidem. Vol. XIII. No. 6. p. 263—266. — 307) Mason, J. M., New Zealand and the fight against tuberculosis. Tuberculosis year book. Vol. I. 1913/14. p. 114—116. — 308) Maffi, F., Sull' eddicania del siero vaccino Bruschettini nella tubercolosi sperimentale delle cavie. Riv. di igiene e di sanità pubbl. Anno XXV. No. 13. p. 320 bis 329. — 309) Mannheimer, G., Ergänzender Bericht über Patienten, die vor über einem Jahre mit Injektionen der Friedmann'schen Vaccine behandelt wurden. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXII. No. 6. — 310) Derselbe, Subsequent report of patients with injections of Friedmann vaccine over a year ago. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 24. — 311) Maragliano, E., La vaccinazione preventiva per immunizzare l'uomo contro la tubercolosi. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 11. S. 523—527. — 312) Marié-Davy, F., La pratique de la désinfection dans la tuberculose. Journ. of state med. Vol. XXII. No. 5. p. 370—373. — 313) Marmorek, A., Tuberkelbacillen im Blute. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 14. S. 705. — 314) Marrable, H. T., Tuberculosis in Persia and its treatment by Koch tuberculin. Dublin journ. of med. sc. Vol. CXXXVII. No. 505. p. 1—19. — 315) Martens, B., Die Diagnose der initialen Lungentuberkulose mit Hilfe der kombinierten Tuberkulinreaktion und chemischen Untersuchung des Auswurfs auf Eiweiss. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. 8. — 316) Massol, L. et M. Breton, Influence de la tuberculine sur la bacillémie expérimentale du cobaye. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 25. p. 362—363. — 317) Mathieu, L'oeuvre de préservation de l'adolescence contre la tuberculose. Le preventorium antituberculeux. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 3. p. 251—258. — 318) Mau, K., Ueber den Nachweis von Tuberkelbacillen im strömenden Blute unter spezieller Berücksichtigung der chirurgischen Tuberkulose. Inaug.-Dissert. Kiel. — 319) Mautz, Gertrud. Ueber den sogenannten Koch'schen Fundamentalversuch als Zeichen der Selbstimmunisierung gegen Tuberkulose durch Tuberkulose. Inaug.-Diss. Tübingen. 8. — 320) Mayer, Ad., Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 321) Derselbe, Ueber Trauma und Lungentuberkulose. Med. Klin. No. 48. — 322) Mayer, E., Primary lupus of the larynx. Med. record. Vol. LXXXV. No. 26. — 323) Mays, T. J., Has the tuberculosis death rate declined recently? Ibidem. Vol. LXXXV. No. 17. p. 747 a. 748. — 324) Derselbe, State-prevention and pulmonary consumption. Ibidem. Vol. LXXXVI. No. 8. — 325) Derselbe, The control of pulmonary consumption. New York med. journ. Vol. C. No. 1, p. 10—13. — 326) Derselbe, A plea for saner methods in the treatment of pulmonary consumption. Ibidem. Vol. C. No. 2. p. 69—74. — 327) McClure, D. E., Tuberculosis its cause cure and prevention. Public health Michigan St., B. of health. July. p. 323—328. — 328) McNeil, Ch., Scrofula or hypersensitiveness to tuberculous infection: its relation to abnormal constitution (status lymphaticus). Edinburgh med. journ. N. S. Vol. XII. No. 3. p. 324 bis 336. Mit 6 Fig. — 329) Meek, W. O., Observations on the immune-body content of the blood serum in pulmonary tuberculosis, as determined by means of



the complement fixation reaction. Journ. of hyg. Vol. XIV. No. 1. p. 76—82. — 330) Medicus, O., Ueber isolierte Mesenterialdrüsentuberkulose. Inaug.-Diss. Giessen. 8. — 331) Meinicke, E., Ueber das Friedmann'sche Tuberkulosemittel. Dtsch. med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 27. S. 1372—1374. — 332) Melikjanz, Die quantitative Eiweissbestimmung im Sputum in ihrer Bedeutung für die Diagnose und Prognose von Lungenkrankheiten. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. XXX. H. 1. S. 81—94. — 333) Metalnikoff, De la tuberculose chez les insectes. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 7. — 334) Metzger, J. and Watson, S. H., An aid to prognosis in pulmonary tuberculosis. A simple urinary test: the urochromogen reaction of Weisz. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 24. p. 1886—1888. — 335) Meyer, M., Zur Frage der Tuberkelbacilleninvasion durch die Zähne hindurch. Ergebnisse d. ges. Zahnheilk. Jahrg. IV. H. 2. S. 106 bis 125. Auch als Inaug.-Diss. Würzburg. — 336) Miliani, A., National associations, societies and like bodies dealing with tuberculosis. Tuberculous year book. Vol. I. 1913/14. p. 375—391. — 337) Miller, J. and A. F. Hewat, A case of tuberculous disease of vertebrae complicated by an extensive acute suppurative meningitis. Lancet. Vol. II. No. 4. p. 222—224. Mit 4 Fig. — 338) Miler, J., The pathology of tuberculosis. Tuberculous year book. Vol. I. 1913/14. p. 120 bis 124. — 339) Minner, E., Genital- und Peritonealtuberkulose der Würzburger Universitätsfrauenklinik. Inaug.-Diss. Würzburg. 8. — 340) Moeller, A., Die ambulante Tuberkulinbehandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 12. S. 359—364. — 341) Moewes, C. u. K. Jauer, Beitrag zur Kupferbehandlung der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 26. S. 1439—1441. — 342) Moewes, C., Tuberkelbacillen im Blute. 2. Experimentelle Untersuchungen (Tuberkelbacillen im Blute von Meerschweinchen). Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 10. S. 491 u. 492. — 433) Moeller, Die Blindschleichentuberkulose (Kaltblütertuberkulose) als Heil- und Immunisierungsmittel bei Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. der Tuberkul. Bd. XXXI. No. 3. — 344) Derselbe, Blindschleichenvaccine als Schutz- und Heilmittel der menschlichen Tuberkulose; weitere serologische und klinische Resultate mit meiner Blindschleichentuberkulose. Verhandl. d. 31. Dtsch. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden. S. 742. — 345) Möllers, B., Der Typus der Tuberkelbacillen bei der Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 26. S. 1299—1301. — 346) Derselbe, Serologische Untersuchungen über den Antigengehalt der Kulturlösungen von Tuberkelbacillen. Veröff. d. Koch-Stiftung z. Bekämpfung d. Tuberkul. H. 10. S. 56—62. — 347) Derselbe, Zur Aetiologie der Knochen- und Gelenktuberkulose. Ebendas. H. 10. S. 1—20. — 348) Moltrecht, Die v. Pirquet'sche Kutanreaktion im Säuglingsalter. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. XXXI. H. 2. S. 275-281. — 349) Monbrun, A., La tuberculose oculaire. Revue gén. Rev. de la tubercul. Sér. 2. T. XI. No. 3. p. 193—224. — 350) Morin, Diabète et tuberculose. Rev. méd. Suisse Romande. No. 6. — 351) Morland, E., The alps in relation to the treatment of tuberculosis. Tuberculosis year book. Vol. I. 1913/14. p. 87—89. — 352) Motsumura, S., Können die in Kollodiumsäckchen eingeschlossenen Tuberkelbacillen im Organismus Tuberkulinüberempfindlichkeit hervorrufen? Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. XXII. No. 4 u. 5. S. 535—538. — 353) Much, H. u. E. Fraenkel, Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbacillen vom Typus bovinus bei Tuberkulose des Menschen. Festschr. d. Eppendorfer Krankenh., gew. v. d. Oberärzten. Herausg. v. Braun. Leipzig u. Hamburg. S. 94—105. — 354) Much, H. u. E. Leschke, Tuberkuloseimmunität. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. XXXI. H. 2. S. 335—365. — 355) Mühsam, R. u. E. Hayward, Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel bei chirurgischer Tuberkulose. Ther. d. Gegenw. Jahrg. LV. H. 6. S. 258-266. — 356) Müller, E., Die Tuberkulose im Kindesalter, ihre Behandlung und Prophylaxe. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 4. S. 137—142. — 357) Müller, M. u. T. Ishiwara, Ueber den Tuberkelbacillengehalt der Muskulatur des Blutes, der Lymphe und der fleischbeschaulich nicht infiziert erscheinenden Organe tuberkulöser Schlachttiere. Ein Beitrag zur fleischhygienischen Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere unter Berücksichtigung der Ausbreitung der Infektion im Tierkörper auf lymphogenem und hämatogenem Wege. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. LXXIV. No. 5 u. 6. — 358) Münch, W., Heilung eines Falles von Chorioiditis disseminata durch intravenöse Tuberkuproseeinspritzungen. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 28. S. 1431. — 359) Nanta, A., Sur une forme de tuberculose fongueuse da la peau (Biehl). Annales de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. V. No. 3. p. 141—147. Mit 2 Fig. — 360) Wat in Nederland gedaan wordt vor de behandeling van lijders aan tuberculoses. Tuberculose, s'Gravenhage. Jahrg. X. No. 2. p. 37—46. Mit Taf. — 361) Neild, N., Drugs in the treatment of pulmonary treatment. Tuberculosis year book. Vol. I. 1913/14. p. 142—148. — 362) Neuberg, W., Ueber Arbeitsplätze für tuberkulöse Invalide. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 2. S. 60—65. — 363) Newgrean, F. A., A statistical study of tuberculosis. Public health Michigan St. B. of health. July. p. 344—352. Mit 3 Fig. — 364) Nicol, K., Die Entwickelung und Einteilung der Lungenphthise. Pathologisch-anatomische und klinische Betrachtungen. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. XXX. H. 2. S. 231—321. Mit 15 Taf. — 365) Nohl, Zur Anwendung des Tuberkulins durch den praktischen Arzt. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 14. S. 424—428. — 366) North, J., Back to the soil. The relation of pulmonary tuberculosis to soil formation. Med. record. No. 23. — 367) Nothmann, H., Ueber kutane Impfung mit humanem und bovinem Tuberkulin. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. XXX. H. 3. S. 447 bis 455. — 368) Open air treatment of Nottingham. Brit. journ. of tubercul. Vol. VIII. No. 3. p. 168—171. Mit 5 Fig. — 369) Noyon, J., Verplichte aangifte van tuberculose. Tuberculose, s'Gravenhage. Jahrg. X. No. 1. p. 14—21. — 370) Oertel, 8. Bericht des Vereins zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz und Umgebung (E. V.) über seine Tätigkeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 1913. Chemnitz. 56 Ss. 8. — 371) Oliver, Th., Occupation and tuberculosis. Tuberculosis year book. 1913/1914. Vol. I. p. 37—41. — 372) Oloff, H., Beiträge zur Tuberkulose der Netzhaut. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 20. S. 1103—1105. — 373) Derselbe, Ueber die Tuberkulose des menschlichen Auges. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 16. — 374) Open-air residential, and sanatorium schools for tuberculosis children. Tuberculosis year book. 1913 u. 1914. Vol. I. p. 357—364. — 375) Opitz, H., Beitrag zur Wirkung des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmitels bei Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd.. XII. No. 1. — 376) Oppe, W., Lungenschwindsucht und Geschlechtstrieb. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge Bd. XLVIII. H. 1. S. 59—66. — 377) Ossinin, Th. A., Beiträge zum Studium der latenten Tuberkulose bei Säuglingen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. XII. No. 10. S. 618—626. — 378) Owerda, F. und O. Melikjanz, Das Abderhalden'sche Dialysierfahren bei Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 18. S. 980 bis 981. — 379) Pachner, E., Beobachtungen über die Wirksamkeit des Tuberkulomucins Weleminsky in der Anstaltsbehandlung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXI. H. 6. S. 529—553. — 380) Paterson, M., The tuberculosis movement in Wales. The work of King Eduard VII. Welsh national memorial association.



Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 3. p. 135—142. 6 Fig. — 381) Péhu et Mouret, Sur un cas de tuberculose aiguë, généralisée chez un enfant des trois mois. Lyon méd. Année XLVI. No. 6. p. 1441—1448. — 382) Peiper, O., Die v. Pirquet'sche kutane Tuberkulinreaktion zum Nachweis der Tuberkulose und des Infektionsweges in unseren Kolonien. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. H. 3. S. 93—97. — 383) Derselbe, Entgegnung auf die Bemerkung von H. Ziemann zu meiner Arbeit: Die v. Pirquet'sche kutane Tuberkulinreaktion usw. in H. 4 des Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Ebendas. Bd. XVIII. H. 8. S. 274. — 384) Peters, E., Der diagnostische Wert der Sputumuntersuchung bei der Frage der chronischen Mischinfektion der Lungentuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 2. S. 231—246. — 385) Petersson, A., Ueber die relative Frequenz der durch bovine Bacillen hervorgerufenen Tuberkulose in Stockholm. Tuberculosis. Bd. XIII. No. 10. — 386) Petruschky, Ueber eine Vereinfachung der spezifischen Therapie für die spezifische Tuberkulosebekämpfung im grösseren Stil. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXX. H. 1. S. 217—226. — 387) Derselbe, Ueber Tuberkulosebekämpfung durch Sanierung von Familien und Ortschaften mittels eines vereinfachten Verfahrens. Gesundheit. Jahrg. XXXIX. No. 5. S. 130—137. — 388) Derselbe, Die bisherigen Erfahrungen mit der perkutanen Tuberkulintherapie. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 9. — 389) Derselbe, Ueber Organisation der Sanierung von Familien, Ortschaften und Länder gegenüber Tuberkulose. Verhandl. d. Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 1134. — 390) Pierallini, G., Experimenti di cura della tuberculosi polmonare con il pneumotorace artificiale (metodo Forlanini). Lo sperimentale. Anno LXVIII. F. 1. p. 149—153. — 391) Piorkowski, M., Zur Behandlung der Tuberkulose mit Schildkröten-Tuberkelbacillen. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 17. S. 840—841. — 392) Pollak, R., Ueber Tuberkuloseimmunität. 30. Vers. d. Ges. f. Kinderheilk. Verhandl. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. S. 220—224. — 393) Poelchau, G., Die wichtigsten chronischen Krankheiten des Schulkindes und die Mittel zu ihrer Bekämpfung unter besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Berlin. IV u. 128 Ss. 8 und H. 4 d. zwangl. Abhandl. a. d. Grenzgeb. d. Pädagogik u. Med. — 394) Ponndorf, Beitrag zur Heilung der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 14. S. 750—752. No. 15. S. 826—830. — 395) Porter, G. D., The tuberculosis problem in Canada. Tuberculosis year book. 1913/1914. Vol. I. p. 108 to 110. — 396) Portmann, E., Tuberkulose und Wohnung. Inaug.-Diss. Bonn. 8. — 397) Pringsheim, Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen beim Erwachsenen. Münch. med. Wochenschr. Jahrgang LXI. No. 14. S. 757—759. — 398) Pütter, Die Tuberkulosebekämpfung in Berlin nach Ausbruch des Krieges 1914. Zeitschr. f. Tuberk. No. 2. — 399) Rabinowitsch, Lydia, Beitrag zur bakteriologischen Kenntnis des Friedmann'schen Tuberkulosemittels. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 14. S. 686 bis 688. — 400) Dieselbe, Die Aufgaben der Frau bei der Tuberkulosebekämpfung. Tuberculosis. Bd. XIII. No. 7. S. 285—294. — 401) Dieselbe, Zur Kenntnis des Friedmann'schen Mittels. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 14 u. 18. — 402) Rach, E., Radiologisch erkennbare anatomische Typen der kindlichen Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. XLI. No. 12. S. 642—645. 3 Fig. — 403) Radcliffe, J. A. D., The diagnosis of pulmonary tuberculosis. Proc. R. soc. of med. Vol. VII. No. 6. Med. sect. p. 159—170. — 404) Rafaelsohn, S., Ueber die Häufigkeit der intraokularen Tuberkulose. Fortschr. d. Med. No. 33. — 405) Ranke, K. E., Zur Diagnose der kindlichen Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 42 u. 43. (Fortbildungsvortrag.) — 406) Raudnitz, R. W., Zur Tuberkulindebatte im Anschluss an den Vortrag Prof. R. Schmidt's, Ueber Tuberkulindiagnostik und -therapie. Prag. med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 1. S. 7—8. — 407) Rautenberg, E., Tuberkulose, Bacillämie und Miliarerkrankung. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 8. S. 348. — 408) Derselbe, Zur Frage der Bacillämie bei Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 10. S. 492—493. — 409) Rautmann, H., Die praktische Durchführung des staatlich anerkannten Tuberkulose-Tilgungsverfahrens in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt. Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jahrg. XXII. No. 3. S. 33—38. — 410) Reif, M., Die 1912 in der Heidelberger Universitäts-Augenklinik mit Tuberkulin behandelten Fälle. Inaug.-Diss. Heidelberg. 8. — 411) Reinold, K., Ueber Tuberkulose im frühesten Kindesalter. Inaug.-Diss. Tübingen. — 412) Renaux, E., Modification de la technique du sérodiagnostic de la tuberculose par le procédé de Besredka. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 19. p. 864 à 866. — 413) Rénon, L., La tuberculose et les vitamines. Tuberculosis. T. XIII. No. 9. — 414) Rénon, L. et E. Gérandel, Sur l'origine pneumonique inflammatoire des lésions nodulaires de la tuberculose pulmonaire. Compt. rend. soc. biol. T. LVII. No. 2. p. 56—57. — 415) Renton, J. M., Some observations on tuberculosis of the kidney. With illustrative cases. Brit. med. journ. No. 2780. p. 811—812. — 416) Ribadeau-Dumas, L. M. et Albert-Weil, Diagnostic de la tuberculose pulmonaire des nourrisons par la radiographie rapide. Compt. rend. assoc. franç. de pédiatrie. 1. Congr. 1913. Paris 1914. p. 220—222. — 417) Riedel, Ueber einen vor 22 Jahren operierten Fall von Kropftuberkulose mit deutlichen klinischen Erscheinungen. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 34. S. 1667—1668. — 418) Ritter, J., Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose. Tuberk.-Fortbildungskurs Hamburg-Eppendorf. Bd. II. S. 49—68. — 419) Derselbe, Die Tuberkulose- und Influenzabacillenträger in offenen Kurorten und in Heilanstalten. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 25. S. 1057—1059. — 420) Riviere, Cl., Tubercle vaccination: the protective rôle of the bovine bacillus. Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 2. p. 83—87. — 421) Robin, A., The campaign against pulmonary tuberculosis. New York med. journ. No. 7. — 422) Römer, J. A., Woningen voor gezinnen met can lijder aan vergevorderde tuberculose. Tuberculose s'Gravenhage. Jahrg. X. No. 1. p. 22—24. Mit 1 Fig. — 423) Roepke, O., Die Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXIII. No. 1. — 424) Rollier, Die Praxis der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose und ihre klinischen Erfolge. Strahlentherapie. Orig. Bd. IV. S. 507—551. Mit 60 Fig. — 425) Derselbe, Sanatoria and special institutions for tuberculosis children. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 333—356. — 426) Römer, P. H., Beitrag zum Wesen der Tuberkuloseimmunität. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 11. S. 533—535. — 427) Romberg, E., Die Diagnose der Form der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. XLI. No. 34. S. 1833—1835. — 428) Rosenfeld, F., Erfahrungen über F. F. Friedmann's Heil- und Schutzmittel. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 26. S. 1317—1318. — 429) Roux, J., La tuberculose et les défaillances enzymatiques. Progrès méd. Année XLII. No. 4. p. 53—56. — 430) von Ruck, K. und A. E. von Tobel, Laboratory technic in experimental immunization against tuberculosis. From the Ruck research laboratory for tuberc. Asheville. N. C. 24 pp. 8. — 431) Rüter, E., Beiträge zur Frage der Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Jena. 8. — 432) Rundel, M., The aims and methods of the tuber-



culosis nurses. Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 3. p. 159—163. — 433) Ruppel, W. G. und K. Joseph, Das Verhalten des Tuberkulins im tuberkulösen und nichttuberkulösen Organismus. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Teil 1. Orig. Bd. XXXI. H. 1/5. S. 277—295. — 434) Salge, B., Blutuntersuchungen bei tuberkulösen Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. XI. H. 2. S. 88—91. — 435) Sanatoria for tuberculosis cases (in England, Wales, Scotland). Tuberculosis year book. Vol. I. 1913/14. p. 199—310. — 436) Sandby, R., The progress of the antituberculosis movement. Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 2. p. 73—83. — 437) Sanders, J., Bijdrage tot de kennis van de besmetting met tuberkelbacillen. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1 Helft. No. 7. p. 482—484. — 438) Santon, B., Action comparée du bismuth et de quelques antiseptiques sur le bacille tuberculeux. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 2. p. 66—68. — 439) Sayres, A. W. F., Nursing organization and administration for tuberculosis patients in country districts. Brit. journ. of tuberc. Vol. VIII. No. 3. p. 157—159. — 440) Schellenberg, G., Dauererfolgstatistik über die Jahre 1909—1911 auf Grund von Umfragen 1912/1913. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXIII. No. 1. — 441) Schenker, G., Die Prophylaxis im Kampf gegen die Tuberkulose im Kindesalter. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 10. — 442) Scherschmidt, Tuberkulose. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. H. 2. S. 60. — 443) v. Scheven, R., Ein Beitrag zur Frage der Erblichkeit der Tuberkulose. Inaug.-Diss. Bonn. 8. — 444) Schittenhelm, A. und G. Wiedemann, Ueber Tuberkulosebehandlung mit Friedmann'scher Vaccine. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 21. S. 1153 bis 1158. — 445) Schlesinger, H., Die Pylorustuberkulose und der tuberkulöse Wandabscess des Magens. Ebendas. Jahrg. LXI. No. 18. S. 987—989. Mit 1 Fig. — 446) Schmidt, R., Ueber Tuberkulintherapie und Tuberkulindiagnostik. Prager med. Wochenschr. Jahrgang XXXIX. No. 1. S. 1—7. — 447) Schönberg, Lebercirrhose und Tuberkulose. Beitr. z. path. Anat. Bd. LIX. No. 3. — 448) Schönwald, Ph., Zur Behandlung der Mischinfektion bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXII. H. 5. S. 452—462. — 449) Scholz, B., Das Friedmann'sche Tuberkuloseheilmittel im Urteil der deutschen Aerzteschaft. Klin.-therap. Wochenschr. No. 32/33. — 450) Derselbe, Ueber Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 23. S. 973—975. — 451) Schröder, G. und A. v. Müller, Vergleichende Betrachtung wichtiger Klimate für die Tuberkulosetherapie. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXI. H. 6. S. 513—528. — 452) von Schrötter, Die Heliotherapie und ihre wissenschaftlichen Grundlagen. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 10. — 453) Schultes, Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. (Absolut ungünstige Ergebnisse.) — 454) Schultes, Curschmann, Helms, Arbeitstherapie in Heilstätten und Berufswechsel. Tuberculosis. Vol. XIII. p. 394. — 455) Schwermann, H., Blutuntersuchungen bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXII. H. 1 u. 5. — 456) Shalet, L., Clinical report of five hundred and seventy-one cases of pulmonary tuberculosis treated with tuberculosis. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 15. p. 1160—1165. — 457) Derselbe, The diagnosis of early clinical pulmonary tuberculosis. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 1. p. 15—18. — 458) Shaw, B. H., The relation between epilepsy and tuberculosis. Brit. med. journ. No. 2785. p. 1063 to 1065. — 459) Sibley, W. K., Case of lupus erythematosus affecting the buccal mucous membrane. Proc. r. soc. of med. Vol. VII. No. 5. Dermatol. sect. p. 115 to 117. — 460) Siebert, C., Durch Tuberkelbacillen erzeugte Immunität gegen Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 11. S. 535—538. Mit 3 Fig. — 461) Simmonds, M., Ueber hämatogene Tuberkulose der Prostata. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. Bd. CCXVI. H. 1. S. 45—56. Mit 7 Fig. — 462) Derselbe, Ueber Tuberkulose des männlichen Genitalsystems. Beiträge z. Klinik d. Tub. Bd. XXXIII. No. 1. — 463) Simon, W. V., Zur Bewertung des Friedmann'schen Tuberkulosevaccins. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. No. 3. — 464) Sitsen, A. E., Aanteekeningen over tuberculose in Indie. Geneesk. tijdschr. voor Nederl. Ind. Deel 54. No. 3. — 465) Derselbe, Enkele aanteekeningen over het voorkomen van tuberculose onder inlanders in Batavia. Ibid. Deel 54. Afl. 1. p. 47—65. — 466) Sittig, O., Ueber herdförmige Destruktionsprozesse im Grosshirn und Veränderungen im Kleinhirn bei tuberkulöser Meningitis. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. XXIII. H. 4/5. S. 511—538. Mit 3 Taf. u. 6 Fig. — 467) Sobernheim, W., Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose nach Pfannenstill und nach Friedmann. Therapie d. Gegenw. Jahrg. LV. H. 6. S. 250—254. — 468) Solenberger, A., Prophylaxis of laryngeal tuberculosis. Med. record. Vol. LXXXV. No. 20. p. 883—887. — 469) Sommerfeld, Th., Betätigung der Krankenbesucher bei der Bekämpfung der Tuberkulose. Die Hygiene. Jahrg. IV. H. 13. S. 238 u. 239. — 470) Derselbe, Die Bekämpfung der Tuberkulose während des Krieges. Ebendas. 10. Okt. — 471) Spengler, C., Einige Bemerkungen zu dem Aufsatze Petruschky's: Ueber eine Vereinfachung der spezifischen Therapie für die spezifische Tuberkulosebekämpfung im grösseren Stil. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 1. S. 125—129; hierzu Bemerkungen von Petruschky. Ebendas. S. 131—134. — 472) Starke, Zur Behandlung des Lupus mit dem Friedmann'schen Mittel. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 33. S. 1540 u. 1541. — 473) Steiner, M., Die Tuberkulose im Bezirke Plans und deren Bekämpfung. Prager med. Wochenschrift. Jahrg. XXXIX. No. 12. S. 133. — 474) Steinmeier, W., Statistische Erhebungen über das Vorkommen von Meningitis tuberculosa bei anderweitiger Organtuberkulose am Sektionsmaterial des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf in den Jahren 1911, 1912, 1913. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. Bd. CCXVI. H. 3. Festschr. S. 452—468. — 475) Stephenson, S., Tuberculosis of the eye. Lancet. Vol. II. No. 22. p. 1530 bis 1534. — 476) Stern, E., Zur Frage der Disposition zur Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXII. No. 6. — 477) Stetter, K., Ueber die Häufigkeit des Befundes latenter tuberkulöser Herde im Menschen. Arb. a. d. Geb. d. pathol. Anat. u. Bakt. Bd. VIII. H. 2. S. 155—171. — 478) Stockdale, G. V. and R. Hodson, The controlled use of new tuberculin in the treatment of pulmonary tuberculosis. British med. journ. No. 2795. p. 174 a. 175. — 479) Stommel, A., Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach bei der Behandlung der internen Tuberkulose der Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXII. H. 5 u. 6. S. 337—355; auch Inaug.-Diss. Giessen. — 480) Storath, E., Ueber Bedeutung und Auftreten virulenter Tuberkelbacillen im Blute nach der diagnostischen Tuberkulininjektion. Zeitschrift f. Tuberk. Bd. XXII. H. 1. S. 1—19. — 481) Strandberg, O., Bemerkungen über die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis der Schleimhäute der obern Luftwege. Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. Grenzgeb. Bd. VII. H. 1. S. 1—7. — 482) Strauss, A. und Fr. Miedreich, Die Grundsätze einer rationellen Behandlung der Hauttuberkulose unter besonderer Berücksichtigung des Lecutyls. Arch. f. Derm. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 1. S. 149—167. Mit 3 Taf. — 483) Süss, E., Ueber ambulatorische Tuberkulinbehandlung. Verh. d. Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Bd. II. Abt. II. S. 1130. — 484) Sylvan, F., Cases of pulmonary tuberculosis after gymnastic treatment. Proc. Royal soc. of med. Vol. VII. No. 4; Clin. sect. p. 60 u. 61. — 485) Symes, J. O., The

association of erythema nodosum and tuberculosis. British med. journ. No. 2782. p. 909 a. 910. — 486) Syring, Beziehungen zwischen Plattfuss und Fusstuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 29. S. 1473—1475. — 487) Taylor, D. M., Open-air and residential schools for tuberculous and tuberculously inclined children. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 130—132. — 488) Thomson, H. H., The duties of a tuberculosis officer. Ibidem. 1913/14. Vol. I. p. 90—92. — 489) Thomson, St. C., Three year's sanatorium experience of laryngeal tuberculosis. British med. journ. No. 2780. p. 801—803. — 490) Thompson, W. J., The Irish tuberculosis movement. Tuberculosis year book. 1913/14. Vol. I. p. 105—107. — 491) Tiedemann, A., Zur Therapie der Tuberkulose der Mundschleimhaut und des Zahnfleisches. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 5 u. 6. S. 507—513. — 492) Tietze, A., Zwei Fälle von Lebertuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 17. S. 780—783. Mit 2 Fig. — 493) Titze, C. u. H. Lindner, Das Vorkommen von Tuberkelbacillen in den nicht tuberkulösen Atmungswegen des Kindes mit dem Nebenbefunde von Kapseldiplokokken. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XLVII. No. 3. — 494) Tomor, E., Das Wanderdispensaire, eine neue Institution zur Bekämpfung der Tuberkulose. Verh. d. Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Bd. II. Abt. II. S. 1131. — 495) v. Torday, Zur Prognose der Lungentuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. No. 32. — 496) van der Torren, Een geval van meningo-encephalitis convexitatis tuberculosa. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 2. Helft. No. 1. S. 50—55. — 497) Treplin, Das Meeresklima als Heilfaktor bei Tuberkulose. Tuberk.-Fortbildungskurs. Hamburg-Eppend. Bd. II. S. 69—78. — 498) Derselbe, Die Behandlung der kindlichen Tuberkulose an der See. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 18. S. 765 u. 766. — 499) Treupel, W., Beiträge zu dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel. Ebendas. Jahrg. X. — 500) Troeli, A., Zur Kasuistik der akuten tuberkulösen Peritonitis. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 1. S. 135—139. — 501) Tschilin-Karian, A., Ueber die Beziehungen der nach Tuberkulinsalbeneinreibungen (Moro) auftretenden Hautveränderungen zum Lichen scrophulosorum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 1. S. 185—205. — 502) Ulrici, H., Untersuchungen zur Hart'schen Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXII. No. 3. — 503) Veelken, J., Ueber Ergebnisse des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens bei Lungentuberkulose. Inaug.-Diss. Leipzig. 8. — 504) Verdes, Ueber die Verwendung der verschiedenen Tuberkuline. Tuberculosis. Bd. XIII. No. 11. — 505) Verhandlungen der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte auf der 8. Versammlung. Freiburg i. Br. 7. bis 9. Sept. 1913. Herausg. von J. Ritter. Würzburg. Mit 10 Taf. u. 3 Fig. 8. 7. Suppl.-Bd. z. Beitr. z. Klinik der Tuberk. — 506) Verhoeff, F. H., Chronic ocular tuberculosis. Necropsy findings in a case in which death was due to tuberculosis of the hypophysis cerebri. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 1. — 507) Vitry, G., La réaction au permanganate (dite de Maria Weiss) dans l'urine des tuberculeux: sa valeur pronostique. Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. XI. No. 3. p. 177—192. — 508) Vogt, H., Zur Behandlung der Lungentuberkulose im Kindesalter. Ther. d. Gegenw. Jahrg. LV. H. 6. S. 254—258. — 509) Vollmer, P., Die Tuberkulose im schulpflichtigen Alter und ihre Bekämpfung. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXIX. H. 3. S. 311—347. — 510) Vulpius, O., Erfahrungen mit Mesbé bei chirurgischer Tuberkulose. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 5. S. 185—187. — 511) Vulpius, O. u. C. Laubenheimer, Ein Todesfall infolge von Anwendung des Friedmann'schen Tuberkulosemittels. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 10. S. 501—503. — 512) Wack. P., Ueber Leukocytenbefunde bei Miliartuberkulose und ihre diagnostische Bedeutung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. H. 5 u. 6. S. 496—607. — 513) Walter, S. J., Tuberculose primitive du pancréas. Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. XI. No. 2. p. 114—127. — 514) Walton, C. F., Work of the Michigan association for the prevention and relief of tuberculosis. Public health. Michigan stat. bull. of health. July. p. 335 à 343. — 515) Wankel, J., Die Theobald Smith'sche Reaktionskurve als Hilfsmittel zur Differenzierung humaner und boviner Tuberkelbacillen. Veröffentl. d. Koch-Stiftung z. Bekämpfung d. Tuberk. H. 10. — 516) Wegelin und Wildbolz, Anatomische Untersuchungen von Frühstadien der chronischen Nierentuberkulose. Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. II. H. 3 u. 4. S. 201—240. Mit 1 Taf. u. 6 Fig. — 517) Wehmer, F., Die Mitarbeit der Hausfrau bei der Bekämpfung der Tuberkulose. Tuberculosis. Vol. XIII. No. 11. — 518) Derselbe, Rückblick auf Brehmer's Lebensarbeit. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 3. S. 457—466. — 519) Weichert, H., Ueber neuere Verfahren der Tuberkulosebehandlung und die für Pathologie und Therapie daraus zu ziehenden Schlüsse. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 31. S. 1133—1138. — 520) Weihrauch, K., Behandlungserfolge mit Mesbé. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXX. H. 3. S. 405—413. — 521) Weiner, S., Praktische Erfahrungen über granuläre Form des Tuberkulosevirus. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 34. S. 1838 bis 1840. — 522) Weiss, M., Ueber das Blutbild und seine Beziehungen zur Prognose und Therapie der Lungentuberkulose. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 4. S. 146—148. — 523) Derselbe, Ueber die Beeinflussung tuberkulöser Prozesse durch Jodtherapie. Klin.-therap. Wochenschr. Jahrg. XX. No. 50. S. 1544 bis 1546. — 524) Weleminsky, F., Tierversuche mit Tuberkulomucin. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 18. S. 825—829. — 525) Wells, H., Gideon, L. M. De Witt and H. J. Corper, Studies on the chemotherapy of tuberculosis. Zeitschr. f. Chemother. Orig. Bd. II. H. 2—4. S. 110—127. — 526) West, H. O., A co-ordinated tuberculosis scheme. Journ. of state med. Vol. XXII. No. 2. p. 65—78. — 527) Wichmann, P., Das F. F. Friedmann'sche Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 22. S. 1038—1040. — 528) Derselbe, Erfahrungen mit dem F. F. Friedmann'schen Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose beim Lupus bei Haut- und Knochentuberkulose. Dermatol. Wochenschr. Jahrg. LIX. No. 32. S. 951—960. Mit 10 Fig. — 529) Wiedenmann, Th., Die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft nach dem Material der Giessener Frauenklinik. Inaug.-Diss. Giessen. 8. — 530) Wieting, Axillare Lymphknoten und Lungentuberkulose. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XXXV. No. 15. S. 628. — 531) Wilkinson, E., Notes on the prevalence of tuberculosis in India. Proc. R. soc. of med. Vol. VII. No. 8. Sect. of epidemiol. p. 195—226. — 532) Wilkinson, W. C., Tuberculin treatment as the essential method of dispensing sanatorium benefit. Brit. med. journ. No. 2780. p. 804 to 808. — 533) Willmanns, R., Zur Kasuistik der Schilddrüsentuberkulose bei Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Göttingen. 8. — 534) Windrath, Ueber Kaltblütertuberkulose und das Friedmann'sche Heilmittel gegen menschliche Tuberkulose. Med. Klinik. No. 22. — 535) De Witt, L. M., Therapeutic use of certain azo-dyes in experimentally produced tuberculosis in guinea-pigs. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. 8. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 3. p. 498—511. — 536) Wolff, Brehmer's Actiologie und Therapie der chronischen Lungenschwindsucht im Lichte heutiger Anschauungen. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 3. S. 467—479. — 537) Wolff, M., Die Behandlung der Lungentuberkulose

mit dem Heilmittel von Friedmann. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. LI. No. 32. S. 1496—1504. — 538) Wolff, M. und K. Frank, Ueber das Abderhalden'sche Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose. Ebendas. Jahrg. LI. No. 19. S. 875—877. — 539) Wolff, W., Ueber tuberkulöse Pericarditis. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXX. H. 1. S. 131—142. — 540) Wolfsohn, G., Die biologische Diagnostik chirurgischer Tuberkulosen. Sammelref. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVIII. No. 3. S. 236—285. — 541) Woodhead, G. S., Tuberculosis and alcohol. Tuberculosis year book. Vol. I. 1913/14. p. 42—47. — 542) Wotzilka, G., Behinderte Nasenatmung und Lungentuberkulose. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 22. S. 928—930. — 543) Wynne, F. E., Tubercle of the crus cerebri simulating enteric fever. Lancet. Vol. I. No. 24. p. 1676 a. 1677. — 544) Zieler, K., Hauttuberkulose und Tuberkuloide. Prakt. Ergebnisse a. d. Geb. d. Haut- u. Geschlechtskr. Jahrg. III. S. 17—443. — 545) Ziemann, H., Nachtrag zu meiner Arbeit: Zur Pathogenese, Diagnose und Prophylaxe der Tuberkulose in den Tropen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 3 u. 4. S. 193. — 546) Zweig, V. und D. Gerson, Zur Serodiagnostik der Tuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXIX. H. 3. S. 279—299. — 547) Zwick und Zeller, Zur Frage der Umwandelung von Säugetier- in Hühnertuberkelbacillen. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt. Bd. XLVII. No. 4.

Bacmeister (14) charakterisiert die echte Lungenphthise nach v. Hansemann als stets in der Lungenspitze beginnenden und allmählich sich unter teilweiser Ausheilung und frischen Aussaaten nach den unteren Lungenteilen zu entwickelnden Prozess.

Verf. gelang es, beim Kaninchen eine der typischen menschlichen Phthise durchaus analoge chronische tuberkulöse Erkrankung von der Spitze aus zu erzeugen, und zwar sowohl durch hämatogene wie durch aerogene Infektion; in beiden Fällen gehen die Tuberkelbacillen rasch in das Lymphsystem über und führen dort zu Herdbildungen. Jeder tuberkulöse Herd im Körper kann gelegentlich Tuberkelbacillen in die Blutbahn übergehen lassen. Dass die spezielle Disposition der Lungenspitze für die Tuberkulose-Initialerkrankung auf einer durch Anomalien der oberen Thoraxapertur zustande kommenden Behinderung des Abflusses der Lymphe liegt (wodurch den Tuberkelbacillen Zeit zur Ansiedelung gegeben ist), konnte Verf. durch experimentelle Stenosierung der oberen Brustapertur (mittels Drahtschlinge) bei jungen Kaninchen erweisen. Aehnliche Lymphstauung kann auch durch chronische Staubrespiration zustande kommen.

Baetge (15) fand bei 38 mikroskopischen Blutuntersuchungen von Phthisikern niemals einen sicheren Tuberkelbacillenbefund und nur selten (viermal) verdächtige säurefeste Gebilde; unter 18 Tierversuchen wurden 8 positive Resultate erhalten, jedoch da von zwei geimpften Tieren immer nur das eine erkrankte, ist anzunehmen, dass die Anzahl der im Blute vorhandenen Tuberkelbacillen ausserordentlich gering war.

Bockhorn (39) empfiehlt zur Tuberkulosebekämpfung Heilung der zur schweren Lungentuberkulose disponierenden exsudativ-lymphatischen Diathese durch Behandlung an der See.

L. Brauer (45). Ungünstige klinische Erfahrungen. Dazu kommen, abgesehen von der häufigen bakteriellen Verunreinigung des Mittels die schweren Bedenken, erstens dass über die genaue Herkunft des „mitigierten" Stammes nichts Sicheres bekannt ist, zweitens dass — nach Analogie zu den beim Behring'schen Bovovaccin gemachten Erfahrungen, die Behring selbst von einer Uebertragung seiner Methode auf den Menschen abhielten — lebende Bacillen sich lange in Lymphdrüsen halten und von dort aus vielleicht später, eventuell durch Virulenzsteigerung, pathogene Wirkung entfalten können.

Brereton und Smith (48) empfehlen, da keine absolut sichere Unterscheidung zwischen Smegma- und Tuberkelbacillen durch Färbung möglich ist, als einzig sicheres Kriterium den Tierversuch.

Drachter (112). Nur in vereinzelten Fällen günstige Beeinflussung, dagegen wiederholt Verschlimmerung und jedenfalls in der überwiegenden Mehrzahl kein Erfolg.

G. Esch (125) empfiehlt die intrakutane Tuberkulinprüfung zur diagnostischen Feststellung beim tuberkulös infizierten Meerschwein gegenüber der kutanen Prüfung; es gelingt dadurch eine erhebliche Abkürzung des Tierversuchs und eine sehr frühzeitige Erkennung der Tuberkulose.

E. Fischer (135). Die mikroskopische Untersuchung des Blutes von tuberkulösen Menschen und Meerschweinchen ist stets negativ; allein der Tierversuch oder die Kultur sind beweisend. Sämtliche mit Menschenblut angestellten Tierversuche fielen negativ aus, bei Meerschweinchen positives Ergebnis nur bei sehr schwer infizierten und kurz vor dem Eingehen stehenden Tieren. Auch konnte eine Mobilisierung der Tuberkelbacillen durch Tuberkulin nicht nachgewiesen werden.

F. F. Friedmann (149) berichtet über die wissenschaftlichen Vorstudien zu seinem Tuberkulose-Heilmittel. Es handelt sich um eine aus einer an spontan akquirierter Tuberkulose eingegangenen Schildkröte herausgezüchtete Kultur, die auch bei 37° wuchs und schon von vornherein für Meerschweinchen unschädlich war; zwar entstanden bei den geimpften Tieren einige regionäre Lymphdrüsenschwellungen und einzelne Knötchen in Leber, Milz, Netz; doch bildeten sich diese Knötchen bei Tieren, die lange genug am Leben gelassen wurden, stets zurück; auch wurde durch Weiterimpfung solchen knötchenhaltigen Materials auf gesunde Tiere nie ein pathogener Effekt erzielt. Ueberdies wurde der verwendete Stamm durch sehr häufige Ueberimpfung in künstlicher Kultur weiter so mitigiert, dass später auch diese Knötchenbildung nur mehr selten erfolgt. Meerschweinchen, die mit dieser Kultur geimpft waren (immunisatorisch oder therapeutisch), wiesen eine gewisse Resistenz gegen tuberkulöse Infektion auf, indem sie nach dieser etwa 4 mal so lange lebten als die Kontrolltiere. Verf. überzeugte sich durch zweimalige Selbstimpfung von der Unschädlichkeit der Kultur für den Menschen.

Fromme (152). Ueber den Befund von Kaltblütertuberkelbacillen in einem Mammaabscess. Aus dem Abscess wurden Kaltblütertuberkelbacillen 104 Tage nach der letzten Injektion des Friedmann'schen Mittels lebend herausgezüchtet.

(188). Geschichte — Pathologische Anatomie — Morphologie und Biologie des Erregers — Ansteckungswege — Disposition — Epidemiologie — Bekämpfung der Tiertuberkulose — Soziale Gesichtspunkte — Diagnostik.

Helm (193). Die Sterblichkeit an allen Formen der Tuberkulose ist im Deutschen Reiche, auf je 10 000 Lebende berechnet, von 16,38 im Jahre 1906 auf 13,15 im Jahre 1912 heruntergegangen; der Rückgang betrifft hauptsächlich die Altersklassen über



15 Jahren. Nach Hamel ist auf Tuberkuloseabteilungen allgemeiner Krankenhäuser und noch mehr in Spezialanstalten für Tuberkulose häufig berufliche Infektion von Aerzten und Pflegern. Bericht über Auskunfts- und Fürsorgestellen, Heilstätten (im Jahre 1912 an Zahl 41 mit 4870 Betten). Unterbringung vorgeschrittener Fälle in Heimstätten. Lupusbekämpfung. Organisation.

Hillenberg (196). Bei infantil schwer infizierten Individuen wurde die Tuberkulose manifest spätestens im 3. Jahrzehnt des Lebens; Erkrankungen, die jenseits des 4. oder 5. Jahrzehnts ausbrechen, haben daher höchstwahrscheinlich nichts mit infantiler Infektion zu tun, sondern sind exogenen Ursprungs.

K. Kaufmann (232). Ein mit 0,2 ccm des Friedmann'schen Mittels injiziertes Meerschwein verendete nach 20 Tagen an Tuberkulose, die bei Verimpfung von Organbrei auf ein zweites und von diesem auf 3 weitere Tiere übertragen werden konnte. Da somit nachgewiesenermaassen das Friedmann'sche Mittel direkt krankheitserregend wirken kann, muss seine Anwendung beim Menschen unterbleiben.

Keins (234). Durch die Antiforminvorbehandlung tuberkuloseverdächtigen Materials für den Tierversuch scheint doch eine gewisse Schädigung der Tuberkelbacillen einzutreten, und Verf. empfiehlt demnach, diese Behandlung nur dann anzuwenden, wenn in dem Ausgangsmaterial zahlreiche fremde Mikroben vorhanden sind, die eine septische Erkrankung des Versuchstieres befürchten lassen. Eine sehr wesentliche Beschleunigung des Resultates lässt sich durch die Verimpfung in die Leber nach Oppenheim erzielen; doch ist nur der positive Befund beweisend, da bei negativem Sektionsbefund nach 16—30 Tagen immer mit der Möglichkeit gerechnet werden muss, dass sich später (bei der subkutanen Impfung vom Verf. noch bis zu 90 Tagen gefunden) eine tuberkulöse Infektion entwickelt hätte. Zweckmässig bedient man sich zur Feststellung des Zeitpunktes, an dem man zur Tötung und Obduktion eines mit tuberkuloseverdächtigem Material geimpften Meerschweines schreiten kann, der intrakutanen Tuberkulinverimpfung nach Esch, Römer und Joseph (typische lokale Reaktion, Quaddelbildung und Druckempfindlichkeit im Bereich der Impfstelle).

Kleinschmidt (238) zieht aus den beiden von ihm experimentell (an Meerschweinchen) festgestellten Tatsachen, dass erstens mit fallender Infektionsmenge die Inkubationszeit, nach welcher Tuberkulinempfänglichkeit eintritt, erheblich zunimmt, und dass zweitens das jugendliche Individuum schwächere Empfindlichkeit gegen kutane Tuberkulinprüfung besitzt als das ausgewachsene — den Schluss, dass auch beim Menschen im frühen Kindesalter tuberkulöse Infektion vorkommen kann, die relativ lange, auch serologischer Prüfung gegenüber, latent bleibt.

F. Klemperer (240) betont die Möglichkeit, dass die mikroskopische Untersuchung zum Nachweis von Tuberkelbacillen im strömenden Blut beim tuberkulös erkrankten Menschen doch dem Tierversuch überlegen sein kann, insofern, als ganz vereinzelte Tuberkelbacillen zur Infektion (selbst beim hochempfänglichen Meerschweinchen) nicht ausreichen, wohl aber durch mikroskopische Untersuchung entdeckt werden können. Freilich ist zuzugeben, dass das mikroskopische Bild für sich allein, und mag es noch so typisch sein, nie mit Sicherheit dafür spricht, dass es sich um den Tuberkelbacillus und nicht vielmehr um einen harmlosen säurefesten Bacillus handelt. Eine grössere diagnostische Bedeutung kommt dem Nachweis von Tuberkelbacillen im Blute nicht zu: 1. wegen der enormen Schwierigkeiten der Methodik, 2. wegen des Vorkommens von Tuberkelbacillen im Blut bei ganz gutartigen Fällen von Drüsentuberkulose (vom Verf. selbst 1 Fall festgestellt).

Klopstock und Seligmann (246). Die mikroskopische Untersuchung ist wegen der zahlreichen in Betracht kommenden Fehlerquellen zur Lösung dieser Frage ungeeignet. Der Tierversuch lieferte Verff. in sämtlichen 50 untersuchten Fällen negative Ergebnisse, was mit den Resultaten einer Reihe anderer Forscher übereinstimmt: wenn andere Forscher häufige positive Ergebnisse hatten, so betonen Verff. demgegenüber die Möglichkeit von Versuchsfehlern.

Küchenhoff (266) findet unter 308 Kindern aus der Armenbevölkerung von Berlin N bis zum 14. Lebensjahre nur 28 pCt. nach Pirquet auf Tuberkulin positiv reagierende, also viel weniger als von anderen Orten berichtet ist; jedenfalls kann man unter diesen Verhältnissen nicht von einer allgemeinen Durchseuchung der Jugend mit Tuberkulose sprechen.

Landsberger (276). Bericht über die Generalversammlung des Deutschen Centralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der Fürsorge für die aus den Heilstätten Entlassenen. Aerztliche Ueberwachung, Nachkuren in Heilstätten, ambulante Tuberkulinbehandlung. Warnung vor Auswanderung in tropische oder subtropische Kolonien. Da die Tuberkulose des Kindesalters, im Gegensatz zu dem allgemeinen sehr erfreulichen Rückgang — (in Preussen von 31,14 im Jahre 1886 auf 13,59 Todesfälle auf 10 000 Lebende im Jahre 1913) — sich nur wenig vermindert hat, so ist unter den gegenwärtigen und künftigen Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung insbesondere die Kinder- und Jugendfürsorge zu nennen. Auch auf dem Gebiete der Lupusbekämpfung bleibt noch sehr viel zu tun.

Marmorek (313) weist gegenüber Moewes darauf hin, dass er schon 1907 (Berl. klin. Wochenschr., No. 1) nachgewiesen hatte, dass das Vorhandensein virulenter Tuberkelbacillen im Blute beim tuberkuloseinfizierten Meerschwein eine regelmässige Erscheinung ist. Zum Nachweis empfiehlt sich die subkutane Verimpfung des Blutes, während bei intraperitonealer oder arterieller Verimpfung der Erfolg oft ausbleibt.

Mathieu (317). Als Ergänzung der von Grancher ins Leben gerufenen Fürsorge für tuberkulöse oder von der Tuberkulose bedrohte Kinder ist von F. Raux, Präfekt des Dept. Oise, eine neue Fürsorgestelle für junge Leute im Alter zwischen der Entlassung aus der Schule und dem Eintritt zum Heeresdienst geschaffen: Arbeiterkolonien, in denen sich die von der Tuberkulose bedrohten jungen Leute kräftigen.

Mayer (320) berichtet über gute Erfahrungen mit dem Rosenbach'schen Tuberkulin, das sich durch geringe Giftigkeit, gute Bekömmlichkeit und leichte Dosierbarkeit auszeichnet.

Mayer (321). Latente Lungentuberkulose kann auch durch ein Trauma manifest werden, das den Thorax nicht betroffen hat; das Trauma wirkt durch Herabsetzung der Resistenz, wie durch Tierversuche nachgewiesen werden konnte.

Meinicke (331). Ungünstige Beurteilung; in einer gewissen Anzahl von Fällen direkte Verschlimmerung.



Aus den verschiedensten Teilen der Erde sind nach Möllers (345) bei Tuberkulose der Atmungswege 974 verschiedene Stämme von Tuberkelbacillen (darunter 900 aus Sputum, die übrigen aus Lunge oder Bronchialdrüsen) gezüchtet, wobei dann 967 mal Typus humanus allein, 5 mal Typus bovinus allein und 2 mal beide Typen vergesellschaftet gefunden wurden; diese Statistik beweist die Richtigkeit der Auffassung R. Kochs', dass die Perlsucht des Rindes für die Erkrankung des Menschen an Tuberkulose nur von untergeordneter Bedeutung ist.

Müller und Ishiwara (357). Die Ausbreitung der tuberkulösen Infektion im Tierkörper erfolgt hauptsächlich auf lymphogenem Wege; eine Infektion des Blutes tuberkulöser Schlachttiere ist in der Regel nicht nachweisbar, häufig nicht einmal bei generalisierter Tuberkulose. Die Muskulatur erweist sich auch bei vorhandener Infektion des Blutes, sowie in allen Stadien der tuberkulösen Infektion der intermuskulären Lymphknoten fast immer frei von Tuberkelbacillen.

Nach Rabinowitsch (401) erwies sich das Friedmann'sche Mittel häufig mit fremden Keimen verunreinigt, einmal sogar mit Streptokokken; die darin enthaltenen lebenden sogenannten Schildkrötentuberkelbacillen erwiesen sich in manchen Fällen als nicht unerheblich virulent für den Warmblüterorganismus. Derartige Mittel sollten vor einer exakten experimentellen und klinischen Prüfung nicht freigegeben werden.

Nach Rautenberg (407) sind Versuche, Tuberkelbacillen im strömenden Blut des erkrankten Menschen rein mikroskopisch nachzuweisen, schwierig, unsicher und vieldeutig, nur der Tierversuch ist beweisend: Untersuchung von 58 schwerkranken tuberkulösen Menschen ergab, dass lebende Tuberkelbacillen im Blute nur sehr selten vorkommen, ja sogar bei Miliartuberkulose zeitweise fehlen.

Bei der Frage des Circulierens von Tuberkelbacillen im Blut kommt nach Rautenberg (408) alles darauf an, ob es sich um lebende Bacillen handelt, und hierfür ist nur der Tierversuch, nicht dagegen der rein mikroskopische Nachweis entscheidend. Verf. ebenso wie C. Moewes (342) findet, dass beim Menschen, selbst bei schwerer tuberkulöser Infektion in den meisten Fällen lebende Tuberkelbacillen im Blute nicht vorhanden sind, ja sogar bei Miliartuberkulose zeitweise fehlen. Ganz anders bei der tuberkulösen Infektion des Meerschweinchens, bei der in 70 pCt. der Fälle lebende virulente Tuberkelbacillen im Blute kreisen.

Scholz (450) kommt zu dem Schluss, dass dem Friedmannschen Mittel eine spezifische Heilwirkung gegenüber Tuberkulose nicht zukommt. Die Injektionen haben häufig recht lästige Folgeerscheinungen und können sogar direkt gefährlich sein.

Im Interesse der Aufrechterhaltung der Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose wurde von Sommerfeld (470) schon im August 1914 in der Centralstelle für Kriegswohlfahrtspflege ein Tuberkuloseausschuss gebildet, der im Einvernehmen mit den Versicherungsanstalten es durchsetzte, dass auch während des Krieges die Anstaltsbehandlung der Fälle von „offener Tuberkulose“ gewährleistet bleibt. Für die beginnenden Fälle empfiehlt Verf. als billig und wirksam die Tuberkulinkur.

Vulpius u. Laubenheimer (511). Tod binnen 24 Std. durch akute Sepsis und sehr schwere Erscheinungen in einem anderen Fall. Die daraufhin vorgenommene bakterielle Untersuchung ergab, dass unter 13 geprüften Ampullen 11 mit verschiedenen Bakterien, darunter auch mit sehr virulenten Staphylococcus pyog. aur., verunreinigt waren.

Bei einem erheblichen Prozentsatz tuberkulöser Erkrankungen ist nach Weiner (521) der Erreger nur in der granulären Form darstellbar, die übrigens, wie der Tierversuch beweist, auch infektiös ist. Bei Fällen mit Heilungstendenz verwandelt sich die stäbchenartige Form des Virus in die granuläre und umgekehrt bei Recidiven und Verschlimmerung.

Wotżilka (542) weist auf die Bedeutung der behinderten Nasenatmung für die Entstehung der Lungentuberkulose im Sinne einer geringeren Ventilation der Lunge hin; vergleichende Untersuchung von Phthisikern und Nichtphthisikern ergab unter ersteren 45 pCt., unter letzteren nur 13 pCt. mit Erkrankungen der Nase behaftet, die zu behinderter Nasenatmung führen.

Zwick u. Zeller (547) konnten bei der Wiederholung der Versuche von O. Bang (Centralbl. f. Bakt., II. Abt., Orig., 1908, Bd. XLVI, S. 461) und von Bongert (Ebendas., Abt. I., Ref., 1910, Beilage zu Bd. XLVII, S. 192), dass es durch Tierpassage gelingt, eine Umwandlung von Säugetiertuberkelbacillen in Hühnertuberkelbacillen zu bewirken, nicht bestätigen.

3. Lepra.

1) Colombier, P., Lésions osseuses précoces dans la lèpre constatées par la radiographie. Bull. soc. path. exot. Vol. VII. No. 1. p. 2—3. Mit 1 Taf. — 2) Courtney, B. J., The treatment of leprosy by intraveinous injections of iodoform. Lancet. Vol. I. No. 26. — 3) Dyer, I., The duty of the government in leprosy care and control. Journ. amer. med. assoc, Vol. LXIII. No. 4. p. 298—300. — 4) Fambri, E., Osservazioni anatomo-patologiche intorno ad un caso di lepra universalis. Pathologica. Vol. VI. No. 12. p. 10—14. — 5) Hanfland, F., Beiträge zur Kasuistik der Lepra. Diss. med. Tübingen. 8°. — 6) Heiser, V. G., Leprosy. Treatment of two cases with apparent cure. U. S. health rep. Vol. XXIX. No. 1. p. 21—22. — 7) Honeij, J. A., Leprosy. Some notes on symptoms. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 3. p. 85—87. — 8) Jamieson, W. R., A case of maculotubercular leprosy. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 1. p. 36. Mit 1 Fig. — 9) Kedrowski, W., Zur Histologie der Lepra. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 1. S. 267 bis 284. Mit 1 Taf. — 10) Leboeuf, A. et E. Samson, La lèpre en Nouvelle-Calédonie. 1. Nombre et distribution géographique des lépreux. 2. Marche de la maladie dans l'Archipel. 3. Organisation de la prophylaxie. Bull. soc. pathol. exot. Vol. VII. No. 3. p. 218—232. — 11) Majocchi, D., Il Demodex folliculorum sulla pelle dei leprosi. Rendiconti r. accad. sc. Bologna. Bull. sc. med. Ser. 9. Vol. II. F. 11. — 12) Marchoux, E., La lèpre des rats. Presse méd. No. 21. p. 201—203. — 13) Derselbe, La prophylaxie de la lèpre. Rapport présent au conseil supérieur d'hygiène. Année d'hyg. publ. et de méd. lég. Sér. 4. T. XXI. p. 142—159. — 14) Moreau, L., A propos de la prophylaxie de la lèpre. Les léproseries des îles Comores. Bull soc. path. exot. Vol. VII. No. 2. p. 91—95. Mit 2 Fig. — 15) Pautrier, L. M., Le diagnostic de la lèpre par les méthodes de laboratoire. Presse méd. No. 21. p. 203 bis 204. — 16) Pautrier, Desaux et Rabreau, Du danger d'infidélité possible des injections d'huile de Chaulmoogra dans le traitement de la lèpre. Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphil. No. 5. — 17) Pinkus, F., Lepra. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 17. S. 738. — 18) Rucker, K. C., The necessity for the



establishment of a national leprosorium. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 4. — 19) Schnitter, Ferd., Leprosy its relation to treponematous disease. Milit. surg. Vol. XXXIV. No. 4. p. 311—315. — 20) Sergent, Ed. et L. Nègre, La lèpre en Algérie Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 6. p. 611—621. — 21) Sticker, G., Aussatz oder Lepra. Handb. d. Tropenkrankh. Hrsg. v. Mense. Bd. III. S. 1. — 22) Suganuma, S. und M. Hojo, Histologische Untersuchungen über Keratitis punctata superficialis leprosa, nebst Bemerkungen über Hornhautentzündung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVII. H. 2 u. 3. S. 221 bis 241. Mit 2 Taf. — 23) Verteuil, F. L. J., Die Wirkung des Radiums auf den Leprabacillus. Strahlentherapie. Bd. IV. S. 647. — 24) Williams, A. W., Case of nodular leprosy. Proc. r. soc. of med. Vol. VII. No. 6. Dermatol. sect. p. 170. — 25) Wolbach and Honeij, A critical review of the bacteriology of human and rat leprosy. The journ. of med. research. Vol. XXIX. No. 3. — 26) Dieselben, The diphtheroid bacillus from leprosy lesions. Ibid. Vol. XXX. No. 1. (Verff. haben eine diphtheroide Kultur aus einem Leprafall gezüchtet, die im wesentlichen mit den von anderen Forschern in den verschiedensten Ländern aus Leprafällen gezüchteten Diphtheroiden übereinstimmt.) — 27) Zambaco, P., La lèpre à travers des siècles et des contrées. Paris. XII u. 845 pp. 8⁰.

4. Blattern und Impfung.

1) Antoine, G., Purification de la pulpe vaccinale au moyen de l'essence de Girofle (méthode du docteur Blaxall. Rev. intern. de la vaccine. Année IV. No. 5. p. 367—377. Mit 4 Taf. — 2) Apolant, Ed., Eine Beobachtung zur Impffrage. Therap. Monatsh. S. 686. — 3) Ashburn, P. M., Vedder, E. B. and E. R. Gentry, Concerning varioloid in Manila. The milit. surg. Vol. XXXIII. No. 1. (Menschliche variolaähnliche Fälle, die in der Tat durch Hühnerpocken verursacht waren.) — 4) Bäumler, Ch., Pockeninfektion und Vaccination in ihrer gegenseitigen Beeinflussung. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 18. S. 969 bis 972. — 5) Beisson et Ed. Chaumier, Variole et vaccine évoluant en même temps sur le même sujet. Rev. intern. de la vaccine. Année IV. No. 4. p. 270 bis 282. Mit 4 Taf. — 6) Belin, M., De l'épuration du vaccine par l'essence de Girofle. Rev. intern. de la vaccine. Année IV. No. 4. p. 265—269. — 7) Bericht über die Königl. Preussischen Impfanstalten für das Jahr 1913. Minist.-Bl. f. Med.-Angelegenheiten. No. 29—31. — 8) de Blasi, L'épuration du vaccins au moyen de l'essence de Girofle. Rev. intern. de la vaccine. Année IV. No. 4. p. 258—264. Mit 1 Taf. — 9) Bossart, L., Ueber eine Ekzem-Haus-Epidemie nach Vaccination. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 45. — 10) Breger, Ergebnisse der Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1912 und 1913. Med.-statist. Mitt a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XVII. No. 2. — 11) Camus, A., Contribution à l'étude du mécanisme de la stérilisation par les liquides anesthésiques. Compt. rend. soc. biol. No. 4. (Erzielung keimfreien Impfstoffs durch Behandlung mit Chloräthyl.) — 12) Denman, R., Electrargol in small-pox and plague. Brit. med. journ. No. 2788. — 13) Die Tätigkeit der staatlichen Impfanstalten im Deutschen Reiche während des Jahres 1913. Med.-statist. Mitt. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XVII. S. 105. — 14) Dütschke, H., Der Impfzwang. Diss. der jurist. Fakultät Greifswald. — 15) Ducournan, F., La vaccination obligatoire en France: mes vaccinations en 1912—1913, un cas de vaccine généralisée. Rev. intern. de la vaccine. Année IV. No. 5. p. 387—390. — 16) Erlenmeyer und Jalkowski, Das Blutbild der Impfpocken. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 17) Feer, Ueber eine Ekzem-Hausepidemie nach Vaccination. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 49. — 18) Fischer-Defoy, Ueber Pocken und Pockenimpfung. Schmidt's Jahrb. d. ges. Med. H. 4/5. — 19) Fleury, C. M.. et Emeric, Epidémie de variole à St. Etienne et dans la Loire. (Sep. 1913 à Mars 1914.) Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 5. p. 457—492. — 20) Force, J. N., An investigation of the causes of failure in cowpox vaccination. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 19. p. 1466—1471. Mit 14 Fig. — 21) Fornet, W., Die Reinkultur des Pockenerregers. Verhandl. d. Ges. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913 und Leipzig, 2. Febr. (Durch Behandlung mit Aether gewonnen.) — 22) Frieboes, W., Ueber sogenannte Melkerknoten (Kuhpockenimpfung). Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. H. 4. S. 310—322. — 23) Friedberger, E. und E. Mironescu, Eine neue Methode, Vaccine ohne Zusatz von Desinficientien unter Erhaltung der Virulenz keimfrei zu machen. Mitteilung über die Wirkung ultravioletter Strahlen. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1204. — 24) Geissler, B., Versuche zur Gewinnung keimfreier Lymphe. Veröffentl. a. d. Geb. d. Med.-Verwalt. d. Minist. d. Inn. Bd. III. No. 2. Berlin. — 25) Gins, A. H., Mitteilungen über experimentelle Vaccine. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. — 26) Göppert, F., Zur Impfschädigung. Therapeut. Monatsh. H. 11. — 27) Green, A. B., The resistance of the vaccine virus to filtration. Journ. of hyg. Vol. XVII. No. 2. p. 182—185. — 28) Groth, Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreich Bayern im Jahre 1912. Münch. med. Wochenschrift. No. 3. — 29) Handrick, Ed., Schutzimpfung bei Varicellen. Monatsh. f. Kinderheilk. Orig. Bd. XIII. No. 5. — 30) Hillenberg, Zur Desinfektion des Impffeldes. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. No. 6. — 31) Horder, Th. J., Vaccines from the standpoint of the physician. Lancet. Vol. I. No. 5. p. 310—313. — 32) Hossack, W. C., Preliminary note on asino-vaccine. Indian med. gaz. Vol. XLIX. No. 2. p. 49—51. — 33) v. Jacksch, R., Zur Geschichte der Kenntnis des klinischen Verlaufs der Schutzpocken. Centralbl. f. inn. Med. No. 1. — 34) Jalkowski, E., Das Blutbild bei Vaccination. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. — 35) Jochmann, G., Ueber die Diagnose der Pocken. Virch. Arch. Bd. CCXVI. H. 3. S. 380—386. — 36) Kaiser, M., Ueber die Bekämpfung der Variola und Fleckfieberepidemie. . . Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XLVI. H. 2. S. 312—331. — 37) van der Kamp, C. J. G., Ueber Filtration des Vaccinevirus und Immunisierung mittels Vaccinefiltrats. Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haust. Bd. XV. H. 2 bis 4. — 38) Killick, M., The vaccination question in the light of modern experience. Brit. med. journ. 14. Febr. — 39) Derselbe, Vaccination and small pox. Ibid. 14. Febr. — 40) Klebs, A. E., Die Variolation im 18. Jahrhundert. Ein historischer Beitrag zur Immunitätsforschung. Giessen. 78 Ss. 8. 3 Abb. (H. 7 zur histor. Biol. d. Krankheitserreger.) — 41) Kussmaul, A., Zwanzig Briefe über Menschenpocken- und Kuhpockenimpfung. Gemeinverständliche Darstellung der Impffrage. Herausgegeb. von H. A. Gins. Mit einem Geleitwort vom Ministerialdirektor Kirchner. Berlin. VIII u. 117 Ss. 8. — 42) Lentz, Diskussionsbemerkungen zum Vortrag von Gins. Berl. klin. Wochenschrift. No. 9. S. 369. — 43) Leick, B., Die Pocken und ihre Verhütung. Gemeinverständlich dargestellt. Berlin. 78 Ss. 8. — 44) Lloyd, M., Small pox in Sonora. The journ. of the Amer. med. assoc. Uebersetzt von L. Voigt. Hamburger Aerzte-Korr. No. 32. (Unterdrückung einer schweren Pockenepidemie in der mexikanischen Provinz Sonora durch systematische Durchimpfung.) — 45) Michaelis, P., Das Impfgesetz für das Deutsche Reich. Leipzig. — 46) v. Niessen, Beitrag zur Erforschung des Pockenerregers. Klinisch-therapeut. Wochenschr. S. 493. — 47) Paschen, E., Infektion der Hand mit Cow-pox-Variolavaccine. Der-



matol. Wochenschr. Bd. LVIII. Ergänzungsh. — 48) Derselbe, Zur Aetiologie der Variola und Vaccine. Verhandl. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 108. — 49) Paul, G., Ueber Blattern und Blatternbekämpfung. Med. Klinik. No. 46. — 50) Derselbe, Ueber die falschen Kuhpocken und ihre sanitätspolizeiliche Bedeutung für den Milchverkehr. Verhandl. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 1147. — 51) Paul, G., L'institut vaccinogène impérial royal à Vienne Autriche. Rev. internat. de la vaccine. Année IV. No. 5. p. 329—332. 17 Taf. — 52) Pröhl, Fr., Ueber Kuhpockeninfektion beim Menschen. Inaug.-Diss. Jena. — 53) v. Prowazek, Weitere Untersuchungen über das Vaccinevirus. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXII. S. 94. — 53a) v. Prowazek und S. Miyoji, Dasselbe. Ebendas. Bd. LXXV. No. 2. — 54) Przibram, K., Bemerkung zu S. v. Prowazek's Arbeit: Weitere Untersuchungen über das Vaccinevirus. Ebendas. Bd. LXXV. No. 2. — 55) Rabinowitsch, M., Ueber den Pockenerreger. Berl. klin. Wochenschr. Jahrgang LI. No. 7. S. 300—303. — 56) Rapmund, O., Die Verhandlungen des Reichstages über die Impffrage. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 10. — 57) Raudnitz, J., Neue Wege der Impfbelehrung. Verhandl. d. Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 1145. — 58) Risel, Die Diagnose der Blattern. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 59) Derselbe, Vaccineerreger und Glycerin. Hyg. Rundsch. No. 12. — 60) Rodenwaldt, E., Ueber ein Behelfsmittel zur Konservierung und Versendung von Pockenlymphe in den Tropen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. H. 12. S. 408—414. — 61) Rolleston, H. D., Vaccines from the standpoint of the physician. Lancet. Vol. I. No. 6. p. 378—379. — 62) Schröder, H., Ueber die geschichtliche Entwickelung und den heutigen Stand der Vaccinebehandlung. Therap. Monatsh. Jahrg. XXVIII. H. 2. S. 81—94. — 63) Seiffert, G., Zur Nachprüfung der Reinzüchtung des Pockenerregers. Deutsche med. Wochenschr. Jahrgang XL. No. 25. S. 1259—1261. — 64) Statistisches zur Wirkung des Reichs-Impfgesetzes vom 8. April 1874. Ministerialbl. f. Med.-Angel. No. 26. — 65) Steinhardt, E. and R. A. Lambert, Studies on the cultivation of the virus of vaccine. 2. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 1. p. 87—92. 2 Fig. — 66) Süpfle, K., Das Wesen des Impfschutzes im Lichte der neueren Forschungen. Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. I. S. 407. — 67) Swoboda, N., Die Zukunft der Impfung. (Impffragen in der Privatpraxis.) Verhandl. d. 30. Vers. d. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. S. 201—206. — 68) Tièche, Ein Beitrag zur Differentialdiagnostik von Variola und Varicellen mit Hilfe der kutanen Allergie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 36. — 69) Unger, L., Die Aetiologie der Variolavaccine und die neueren Forschungen über den Pockenerreger. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 12. S. 490 bis 495. No. 13. S. 534—537. — 70) Voigt, L., Die Brauchbarkeit des mit Aether behandelten Kuhpockenimpfstoffes. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 71) Derselbe, Generalisierte Vaccine. Klin.-therapeut. Wochenschr. S. 62. — 72) Derselbe, Le vaccin conservé au frigorifique et les appareils frigorifiques. Rev. internat. de la vaccine. Année IV. No. 4. p. 243—257. — 73) Wallace, R., An unusual case of vaccine anaphylaxis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 15. p. 1166—1167. — 74) Warren, B. S., A record of the vaccination of certain employees of the executiv department in Washington. Public health rep. Washington. — 75) Wurtz, R., La variole expérimentale des bovidés et de la variole-vaccine en France. Revue critique. Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. Année XXVI. No. 3. p. 306—343. — 76) Wurtz et Camus, Technique du contrôle d'un vaccin. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 2. p. 137—142.

Apolant (2). Von 120 der Ansteckung mit Pocken in gleicher Weise ausgesetzten und in durchaus gleichen körperlichen und allgemein hygienischen Verhältnissen befindlichen Leuten erkrankten unter 4 nicht oder ungenügend Geimpften 2, unter den 116 Geimpften keiner.

Bäumler (4) betont — anlässlich der im Jahre 1912 vorgekommenen aus Polen und Galizien erfolgten Einschleppung von Pocken ins Grossherzogtum Baden — die Notwendigkeit einer rechtzeitigen Erkennung der ersten Fälle und verweist diesbezüglich auf das reichillustrierte Werk der englischen Pockenärzte Ricketts und Byles, „The diagnosis of small-pox“, London (Cassel Co.) 1908. Desgleichen mit Bezugnahme auf die Frage, inwieweit auch nach erfolgter Ansteckung eine während der Inkubationszeit oder selbst nach Ausbruch der Krankheit vorgenommene Impfung auf den Verlauf der Pocken Einfluss habe, auf das Werk des Hafenarztes von Liverpool W. Hanna, „Studies in small-pox and vaccination“, Bristol (Wright & Sons) 1913.

Bossart (9). 17 unter 25 geimpften Kindern in einer Kinderkrippe zu St. Gallen erkrankten an Ekzem, ausserdem wurden aber auch 4 nichtgeimpfte Krippenkinder befallen. 3 Kinder hatten schon vorher Ekzem. Eine Uebertragung mit dem Impfstoff hat nicht stattgefunden. Der Fall beweist die Notwendigkeit der Trennung ekzematöser von geimpften Kindern.

Feer (17). Die genannte, auch von Bossart beschriebene Epidemie von Impetigo hatte mit der Impfung ursächlich nichts zu tun und hatte sich vor und nach der Impfung auf Geimpfte und Ungeimpfte ausgebreitet.

Fleury und Emerie (19). Infolge ganz mangelhafter Isolierung und ebenso mangelhafter Durchführung des Impfgesetzes wird ein Pockenfall zum Ansteckungscentrum zunächst für eine Krankenhausepidemie, worauf sich noch eine Reihe von Fällen in der Stadt und in 4 benachbarten Ortschaften anschliessen.

Friedberger und Mironescu (23). Es gelang durch Bestrahlung mit ultravioletten Strahlen keimfreien aber dabei in seiner spezifischen Virulenz intakten Impfstoff zu erhalten.

Geissler (24). Weder durch Kälteeinwirkung noch durch Züchtung aus bakterienfreien inneren Organen geimpfter Tiere, noch durch Filtration gelang die Darstellung keimfreier Lymphe; von chemischen Behandlungsmethoden ergab nur die Behandlung mit 1 proz. H_2O_2-Lösung, besonders nach Ansäuerung mit CO_2 günstige Resultate; es bleibt abzuwarten, ob sich das Verfahren für die Praxis zur Herstellung keimfreier Lymphe im grossen bewähren wird.

Gins (25). Die Behandlung der Vaccine nach Fornet reinigt dieselbe nicht sicher von fremden Keimen und schädigt ihre spezifische Wirksamkeit. Verf. gelang es durch Schütteln verdünnter Vaccine mit Kaolin das Virus ganz oder fast ganz auszufällen.

Groth (28). Bemerkenswert ist, dass viele Amtsärzte gelegentlich der Impfung sozialhygienische Bestrebungen fördern (Belehrung über Säuglingspflege und -ernährung u. dgl.).

von der Kamp (37). Vaccinefiltrate bei Kaninchen in die Haut eingerieben, rufen Papelausschläge hervor, aber nur in einigen Fällen Immunität gegen die Nachimpfung. Subkutan oder intravenös ist die immunisierende Wirkung noch viel schwieriger zu erzielen und gelang nur bei einem einzigen, innerhalb



5 Wochen mit 750 ccm (!) Filtrat in 5 Dosen vorbehandelten Tier. Literatur bis 1911.

Lentz (42). Die Nachprüfung der Fornet'schen Angaben im Kaiserlichen Gesundheitamt ergab folgendes: Aether, der geringe Säurebeimengung enthält, tötet das Vaccinevirus selbst in 24—72 Stunden ab; andererseits bewirkt chemisch reiner Aether, der das Vaccinevirus nicht schädigt, auch keine vollständige Abtötung der Begleitbakterien. Letzteres (ohne Schädigung des Vaccinevirus) lässt sich durch 1 proz. Karbol- oder Lysolgehalt der Vaccineflüssigkeit erzielen. Anlage von Kulturen mit diesem Material bestätigte Fornet's Angaben nicht; die von Fornet in den Kulturen beschriebenen kugeligen Gebilde finden sich auch in den unbeimpften Kontrollflüssigkeiten.

S. v. Prowazek (53). Bei Kaninchen kann durch eine einmalige subkutane oder intraperitoneale oder intravenöse Injektion von Vaccinevirus eine Immunität der Hautdecke gegen spätere Vaccination erzielt werden, während die Cornea von dieser Immunität ausgeschlossen ist und auch im Serum keine Immunkörper in deutlich nachweisbarer Menge vorhanden sind. — Die Elementarkörperchen der Vaccine zeigen eine Bewegung, die nach Messungen des Verf.'s wahrscheinlich von der Art der Brown'schen Molekularbewegung ist. Verf. gelang es diese „Elementarkörperchen" durch Ultrafiltration aus der Lymphe rein abzuscheiden und damit auf der Kaninchencornea ein positives Impfergebnis zu erhalten.

Rabinowitsch (55) sucht seine Priorität gegenüber Fornet zu wahren, indem er den von ihm im Jahre 1910 („Zur Frage über den Erreger der echten und Schutzpocken", Wiesbaden) als Erreger der Pocken beschriebenen „Streptodiplococcus" als identisch mit Fornet's „Microsoma variolae" ansieht. Die Tatsache, dass das durch bakteriendichte Filter erhaltene streptokokkenfreie Filtrat trotzdem noch bei Verimpfung auf die Kaninchencornea ein positives Guarnieri'sches Phänomen erzeugt (eine Tatsache, die ohne weiteres beweist, dass der „Streptodiplococcus" nicht der Pockenerreger ist, sondern dass letzterer ihm nur anhaftet), tut Verf. mit der (durchaus willkürlichen!) Annahme ab, dass das Guarnieri'sche Phänomen als blosses Zellreaktionsprodukt auch durch Extrakte des Pockenerreges zustande komme.

Risel (59). Schutzpockenlymphe aus Pocken von Erstimpflingen (vor Trübung des Pockeninhalts gesammelt) erwies sich mit Glycerin vermischt, auch nach mehreren, bis zu 7 Jahren, als tadellos wirksam, sowohl bei Verimpfung auf Kinder als auf die Kaninchencornea, wo typische Guarnieri'sche Körperchen erhalten wurden. Wenn die Glycerinemulsion von Kälberlymphe nicht ebenso lange haltbar ist, so liegt das an den beigemischten Nebenkeimen.

Seiffert (63) lehnt nach Prüfung der Fornetschen „Reinkulturen des Pockenerregers" die Spezifität der in Rede stehenden Gebilde ab; weder mikroskopisch, noch kulturell, noch durch Impfversuch konnte erwiesen werden, dass dieselben fortgezüchtete Vaccineerreger, ja überhaupt Mikroorganismen und nicht vielmehr unspezifische Gebilde seien.

(64). Im Jahre 1913 sind im ganzen Deutschen Reich — dank dem vollständigen Impfschutz der Bevölkerung — nur 12 Personen an den Pocken gestorben.

In den Jahren 1906—1911 waren unter den im Deutschen Reich vorgekommenen Todesfällen an Pocken (durch ausländische Saisonarbeiter eingeschleppt!) 4 mal mehr unter den Ungeimpften als unter den Geimpften und 6 mal mehr als unter den Wiedergeimpften. Desgleichen ist die relative Häufigkeit schwerer Erkrankung bei den Ungeimpften fast doppelt so gross wie bei den Geimpften. Die Schutzwirkung der Impfung dauert durchschnittlich 10 Jahre, macht sich aber bei Wiederimpfung noch bis ins Alter hinein deutlich bemerkbar. Ausnahmen von erheblich kürzerer Dauer des Impfschutzes kommen vor. Ein Vergleich der deutschen Statistik mit derjenigen der Nachbarländer, in denen die Impfung und Wiederimpfung nicht regelmässig durchgeführt wird, lehrt die Segnungen des deutschen Impfgesetzes so recht kennen. — Die von den Impfgegnern behaupteten Impfschädigungen erweisen sich bei sorgfältiger Prüfung fast stets als erfunden oder übertrieben oder als ganz unabhängig von der Impfung.

Voigt (71). Hämatogen entstandene generalisierte Vaccine, bei welcher dann die Pusteln das Virus in verimpfbarer Form enthalten, ist sehr selten. Die meisten Fälle beruhen auf ektogener Entwicklung sekundärer Pusteln, sind also nicht als generalisierte Vaccine zu bezeichnen; ausserdem kommen makulöse und papulöse Ausschläge durch toxische Wirkung vor. — Mischformen von Impetigo bzw. Ekzem und Vaccine. Ekzematöse Personen dürfen zwar bei Pockengefahr geimpft werden, doch ist die Impfstelle durch einen Verband zu schützen.

5. Geschlechtskrankheiten.

a) Allgemeines.

1) Blaschko, A., Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Kriege. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. — 2) v. Menz, F. Edler, Merkblatt zur Aufklärung über das Wesen und die Gefahren der Geschlechtskrankheiten. Wien u. Leipzig. 7 Ss. 16. — 3) Haberling, W., Das Dirnenwesen in den Heeren und seine Bekämpfung. Eine geschichtliche Studie. Leipzig. — 4) Hehir, P., Venereal disease in the army of our Indian Empire. Indian med. gaz. Vol. XLIX. No. 2. p. 45—49. — 5) Lesser, E., Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 13. erweit. Aufl. Berlin. IX u. 658 Ss. Mit 31 farb. Taf. u. 163 Fig. — 6) Lesser, F., Praktische Winke zur Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und von Ungeziefer im Felde. Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 7) McKroy, A. L., Some problems in the treatment of venereal diseases. Brit. med. journ. No. 3776. p. 579 to 582. — 8) Müller, E. H. und E. Zürcher, Zur Kenntnis und zur Behandlung der Prostitution, ausgehend von der Prostitution in der Stadt Zürich. Leipzig. — 9) Müller, M., Zur Frage von dem Nutzen der Reglementierung der Prostitution. Münch. med. Wochenschr. No. 13. (In der Metzer Garnison ist während der letzten 15 Jahre die Gonorrhoe auf die Hälfte zurückgegangen — dank der regelmässigen mikroskopischen Sekretuntersuchung bei allen der Prostitution verdächtigen Personen.) — 10) Merk, L., Die Anzeigepflicht bei venerischen Krankheiten ist leicht durchführbar! Ebendas. No. 38. (Kennzeichnung der Personen in der Statistik, ohne Namensnennung, durch Geburtsort, Geburtstag und Meldetag.) — 11) Patterson, J., An economic view of venereal infections. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 8. p. 668—671. — 12) Scharff, P., Zur Prophylaxe und Therapie der Geschlechtskrankheiten im Felde. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. — 13) Schlegtendal, Vom Kampf gegen Unzucht und Unsittlichkeit. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 4. — 14) Schuppe, F., Die staatliche Ueberwachung der Prostitution. Zum Handgebrauch f. preuss.



Polizei- u. Verwaltungsbeamte. Berlin. — 15) Stern, C., Die Ansteckungsgefahr auf Abteilungen für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege. Jahrg. XXXIII. H. 1/2. S. 1—15.

b) Gonorrhoe und Ulcus molle.

1) Asch, P., Die moderne Therapie der Gonorrhoe beim Manne. Ein Leitfaden für Studierende u. Aerzte. Bonn. 84 Ss. 8. Mit 25 Fig. — 2) Bayly, H. W., The diagnosis and treatment of chronic gonorrhoea and its local complications. Brit. med. journ. No. 2776. p. 584 - 587. — 3) Boeters, O., Die Vaccinebehandlung der Gonorrhoe und gonorrhoischen Komplikationen. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. (Günstige Resultate.) — 4) Bruhns, C., Ueber den diagnostischen Wert der Gonokokkenvaccine. Arch. f. Dermat. Bd. CXIX. Teil 1. 11. Kongr. Wien 1913. S. 309—310. — 5) Buschke, A. und M. J. Michael, Zur Kenntnis der hyperkeratotisch-vesiculösen Exantheme bei Gonorrhoe. Ebendas. Orig. Bd. CXX. H. 2. S. 348—375. — 6) Davids, H., Weitere Mitteilungen über die metastatische Conjunctivitis bei Gonorrhoikern. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVII. H. 1. S. 160—173. — 7) Fromme, F., Die Gonorrhoe des Weibes. Für die Praxis dargestellt. Berlin. IV u. 56 Ss. 8. — 8) Habermann, R., Die Bedeutung intravenöser Arthigoninjektionen für die Diagnostik und Therapie der Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 8. S. 417 bis 420. No. 9. S. 481—483. — 9) Hamburger, R., Zur Vaccinebehandlung der klinischen Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 14. S. 677 – 680. — 10) Hoffmann, E., Zur Salvarsantherapie des Ulcus molle. Dermatol. Zeitschr. No. 12. — 11) Derselbe, Darf bei weichen Schankergeschwüren prophylaktisch Salvarsan angewandt werden? Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 37. S. 1516—1517. — 12) Lange, E., Ein Fall von Hyperkeratosis gonorrhoica. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 10. S. 495—496. — 13) Müller, H., Darf bei weichen Schankergeschwüren prophylaktisch Salvarsan angewandt werden? Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 14) Reinhard, F., Gonorrhoe und gonorrhoische Komplikationen bei einem Säugling. Ebendas. Jahrg. LXI. No. 9. S. 479. — 15) Strebele, J., Keratitis gonorrhoica nach Reinjektion von Gonokokkenvaccine. Conjunctivitis metastatica gonorrhoica. Ebendas. Jahrg. LXI. No. 26. S. 1448—1451. — 16) Stümpke, G., Ueber gonorrhoische Granulationen. Ebendas. Jahrg. LXI. No. 38. S. 1559—1561. Mit 2 Fig. — 17) Tassius, A., Ueber Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, ihre Prophylaxe und Therapie. Der Frauenarzt. Jahrg. XXIX. H. 3. S. 98—103. — 18) Wolffenstein, W., Ueber die Häufigkeit und Prognose der Rektalgonorrhoe bei der kindlichen Vulvovaginitis, nebst Bemerkungen über die Heilbarkeit der Vulvovaginitis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 1. S. 177—184.

6. Syphilis.

1) Abelin, J., Ueber das Verhalten des Neosalvarsans und des Salvarsans im Organismus. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LXXV. H. 5. S. 317—332. — 2) Abraham, J. J., Arsenotherapy in syphilis with more particular reference to „galyl". Brit. med. journ. No. 2776. p. 582 a. 583. — 3) Alexander, A., Zur Frage der Verfeinerung der Wassermann'schen Reaktion. Dermatol. Zeitschr. No. 3. — 4) Alter, Zur Toxizität des Salvarsans. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 14. S. 771 u. 772. — 5) Amandrut, J., Contribution à l'étude des pleurésies des syphilitiques (étude critique). Thèse de Paris. 8. — 6) Andersen, N., Die Wassermann'sche Reaktion bei einem Falle von durch gangränösen Schanker eingeleiteter Syphilis. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. H. 4. S. 323 u. 324. — 7) Armstrong, H., On some clinical manifestations of congenital syphilis. Brit. med. journ. No. 2783. p. 958—961. Mit 2 Fig. — 8) Arnheim, Spirochätenuntersuchungen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. S. 407. — 9) Audry, Ch., Sur une dent d'Hutchinson unilatérale. Ann. de derm. et de syph. Sér. 5. No. 2. p. 100 et 101. — 10) Baeslack, F. W., A sero-enzyme diagnosis of syphilis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 13. p. 1002 to 1004. — 11) Balban, W., Zur Syphilisbehandlung mit Embarin. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 21. S. 1150—1153. — 12) Balzer et Barthélémy, Chancre syphilitique de la jambe chez un garçon de neuf ans. Bull. soc. franç. de derm. Année XXV. No. 4. p. 192—194. — 13) Balzer, F., Ch. Touquet et R. Barthélémy, Chancre syphilitique, stérilisation par le galyl, réinfection. Ibidem. Année XXV. No. 5. p. 242—244. — 14) Becker, W. H., Die Syphilis des Gehirns und ihre Abart, die progressive Paralyse der Irren. Krankheitsbild, Vorbeugungsmaassregeln und Behandlungsweise. Berlin. 64 Ss. 8. (Die Med. für Alle. H. 2.) — 15) Becker, H. und R. Koch, Ein Fall von durch Salvarsan besonders günstig beeinflusster Tabes dorsalis. Therap. Monatsh. Jahrg. XXVIII. H. 8. S. 566—569. — 16) Beeson, B. B., Neosalvarsan from the french point of view. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 7. p. 508—510. — 17) Benario, J., Die klinische Erprobung des Salvarsans. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftl. Wirkens. Jena. S. 602—616. — 18) Derselbe, Die Reinfektionen der Syphilis. Nach den Erfahrungen der letzten Jahre dargestellt. Halle. 127 Ss. 8. (Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Dermatol. H. 3—5.) — 19) Derselbe, Kritische Bemerkungen zu der Mentberger'schen Zusammenstellung der Salvarsan- und Neosalvarsan-Todesfälle. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 45. S. 1262—1265. — 20) Berger, H., Neosalvarsan und Centralnervensystem. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXIII. H. 2 u. 3. S. 344—356. Mit 2 Fig. — 21) Bériel, L. und P. Durand, Ein serotherapeutischer Versuch bei Tabes und Paralysis progressiva: arachnoideale Injektion mit Serum von Syphilitikern. Neurol. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 10. S. 612 bis 615. — 22) Bernstein, H. S., A suggestion in the treatment of syphilis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 12. p. 914 a. 915. — 23) Best, W. H., Salvarsan in non syphilitic diseases. Med. record. Vol. LXXXV. No. 18. — 24) Binar, Behandlung der Syphiliskranken im Jahre 1913 im Garnisonspital in Mostar. Der Militärarzt. Jahrg. XLVIII. No. 10. S. 214—216. — 25) Bing, R., Neuere Arbeiten über syphilogene Nervenkrankheiten. Sammelref. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 27. S. 1153—1155. — 26) Blaschko, A., Ueber einige Grundfragen bei der Behandlung der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 12. S. 538—542. — 27) Blechmann, G., Le traitement de la syphilis héréditaire précoce par les injections intraveineuses de „1914". Aperçus thérapeutiques et pronostiques. Bull. soc. franç. de derm. et de syph. Année XXV. No. 3. p. 162—172. — 28) Blinder, Syphilis of the lungs simulating pulmonary tuberculosis. Med. record. No. 8. — 29) Bloch, M. et A. Vernes, Un signe rétrospectif de la syphilis; hyperalbuminose pure du liquide céphalo-rachidien, sans leucocytose et sans Wassermann. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 7. p. 281 et 282. — 30) Blumenfeld, A., Zur Abortivbehandlung der Syphilis. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 27. S. 1529—1531. — 31) Blumenthal, F., Zur Frage der Verschärfung der Wassermann-schen Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 32) Boas, H. und H. Rönne, Untersuchungen über familiäre Syphilis bei parenchymatöser Keratitis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. p. 219—225. — 33) Boas und Stürup, Untersuchungen über Kutanreaktionen mit Organextrakten bei Syphilitikern. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. No. 3. — 34) Bod-



länder, F., Zur Frage der modernen Behandlung der frischen Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. p. 542—544. — 35) Bornstein, A., O. Nast und M. Nickau, Ueber eine unspezifische Abbaureaktion im Serum gewisser Syphilitiker. Arch. f. Derm. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 1. S. 240—246. — 36) Brisson, H., Recherches faites sur la réaction de Wassermann et sur les résultats obtenus par l'emploi du salvarsan et du néosalvarsan chez les femmes enceintes et les nouveau-nés. Thèse de Paris. 8. — 37) Browning, C. H., The technique of the Wassermann reaction with special reference to the use of antigens containing cholesterin. Lancet. Vol. I. No. 11. — 38) Bruck, F., Gibt es eine paterne Vererbung der Syphilis? Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 24. S. 1224. — 39) Derselbe, Noch einmal zur Frage der paternen Vererbung der Syphilis. Ebendas. Jahrg. XL. No. 33. S. 1661. — 40) Burnier, La cuti-réaction à la luétine. Bull. soc. franç. de derm. et de syph. No. 1. — 41) Burrows, E. C., Uses and abuses of salvarsan and mercury in syphilis. Med. record. Vol. LXXXV. No. 1. p. 16—18. — 42) Campbell, H., The treatment of parenchymatous syphilis by intracranial medication. Lancet. Vol. I. No. 24. p. 1529—1553. — 43) Derselbe, The treatment of syphilis of the nervous system by intrathecal injections. Brit. med. journ. No. 2776. p. 577—579. — 44) Chirokogorov, Contribution à l'étude de l'action du salvarsan sur les viscères. Arch. des sc. biol. St. Pétersbourg. 1913. T. XVII. — 45) Citron, J., Die Bedeutung der biologischen Reaktionen für die Diagnostik und Therapie der Syphilis. Verh. d. Ges. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 74. — 46) Derselbe, Die Fortschritte der Syphilistherapie. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 13. S. 581—585. — 47) Derselbe, Dasselbe. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 7. S. 197—201. — 48) Clark, J. B., A case of syphilis cured apparently by accident. Med. record. Vol. LXXXV. No. 13. p. 570. — 49) Clausz, Diagnostische Versuche mit Luëtin-Noguchi. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 50) Cohn, P., Gibt es eine Disposition zur Lues? Dermatol. Centralbl. No. 2. — 51) Corbus, B. C., A second infection with spirochaeta pallida. New York med. journ. Vol. C. No. 10. — 52) Coyon et Burnier, Un cas de kératodermie plantaire syphilitique. Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année XXV. No. 3. p. 120 bis 122. Avec 3 Fig. — 53) Craig, Cerebral syphilis in the secondary stage. Med. record. No. 10. — 54) Derselbe, Variations in the strength of the Wassermann reaction in untreated syphilitic infections. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 16. p. 1232—1236. — 55) Cronquist, C., Ueber die Prinzipien der Syphilistherapie. Dermatol. Zeitschr. No. 10. — 56) Cuntz, W., Ueber sogenannte parasyphilitische Affektionen innerer Organe Erwachsener. Inaug.-Diss. Heidelberg. 8. — 57) Cunningham, W. P., Cutanea lues insolita. New York med. journ. Vol. C. No. 1. p. 16—20. — 57) Derselbe, Lues — the incorrigible. Med. record. Vol. LXXXV. No. 12. p. 516—519. — 59) Cutting, J. M. and C. W. Mark, The intraspinal injection of salvarsanized serum in paresis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 12. p. 903—907. — 60) Danila, P. and A. Stroe, Infection syphilitique accidentelle de l'homme par le virus de passage du lapin. Syphilome primaire sous-cutané. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 22. — 61) Dieselben, Rectite syphilitique primaire et secondaire chez le lapin. Ibidem. T. LXXVII. No. 22. — 62) Danysz, J., Essais de chimiothérapie, combinaisons des sels d'argent et des composés arsenicaux dans le traitement des trypanosomiases expérimentales et de la syphilis chez l'homme. Ann. de l'inst. Pasteur. T. XXVIII. No. 3. p. 238—256. — 63) Davis, H., Experiences with neosalvarsan in the skin department. St. Bartholomew's hosp. rep. Vol. XLIX. p. 103—107. 64) Dind, La séreuse sous-arachnoidienne en regard de la syphilis. Influence de traitement salvarsanique. Rev. méd. Suisse Romande. No. 5. — 65) Dreuw, Die Behandlung der Syphilis mit Ag + As + Ca. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 18. S. 1009—1015. — 66) Derselbe, Die Salvarsangefahr. Mit der vom Verf. dem Kais. Gesundheitsamt überreichten Salvarsandenkschrift. Berlin. 47 Ss. 8. Mit 16 Fig. — 67) Dreyfus, G. L., 3 Jahre Salvarsan bei Lues des Centralnervensystems und bei Tabes. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 10. S. 525 bis 530. — 68) Duhot, Au sujet des quantités de sérum nécessaires pour effectuer une réaction de Wassermann. Compt. rend. soc. de biol. T. LXXVI. No. 1. — 69) Dupuylatat de Laviergne, A., La réinfection syphilitique. Thèse de Paris. 8. — 70) Dutoit, A., Meningitische Zustände bei sekundärer Syphilis. Uebersichtsreferat. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 16. S. 815. — 71) Ehrlich, P., Zum Salvarsanpreis. Ebendaselbst. Jahrg. XL. No. 26. S. 1327 u. 1328. — 72) Abhandlungen über Salvarsan. Gesammelt und mit einer Vorrede und Schlussbemerkung herausgegeben von P. Ehrlich. München. IV. Bd. VIII u. 432 Ss. 8. Mit 16 Fig. — 73) Embden, H. und H. Much, Untersuchungen über die Vorbedingungen der Wassermannschen Reaktion. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. III. No. 1 u. 2. — 74) Emery, E., Sur l'emploi du salvarsan et du néosalvarsan en France du 1er février au 1er novembre 1913. Résultats et opinions. Ref. Zeitschr. f. Chemother. Jahrg. III. H. 2 u. 3. S. 225—244. — 75) Eskuchen, K., Zur Behandlung der Syphilis des Centralnervensystems nach Swift und Ellis. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 14. S. 747—750. — 76) d'Este Emery, W., An address on the pathology of syphilis, especially in its bearing on treatment. Lancet. Vol. I. No. 1. p. 223 bis 230. — 77) Faginoli u. V. Fisichella, Weitere Beobachtungen über die Intrakutanreaktionen mit dem Luetin von Noguchi. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 10. S. 449—451. — 78) Fischel, R. u. H. Hecht, Ueber die Wirkung hochdosierter intravenöser Sublimat- und Hydrargyrum oxycyanatum-Injektionen auf luetische Prozesse. Arch. f. Dermat. u. Syph. Orig. Bd. CXVIII. H. 3. S. 813—822. — 79) Fleig, Ch., 1883—1912. La toxicité du salvarsan. Paris. 290 pp. — 80) Flu, P. C., De reactie van Hermann en Perutz en de diagnostiek der Syphilis op Java. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel LIII. Afl. 6. p. 784 bis 807. — 81) Forster, E. und E. Tomasczewski, Untersuchungen über Spirochäte der Paralytikergehirne. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 14. S. 694 bis 696. — 82) Fox, H., Experience with neosalvarsan at the Harlem hospital. Amer. journ. of the med. sc. Vol. CXLVII. No. 1. p. 97—110. Mit 8 Fig. — 83) French, H. C., Die Gefahren der Syphilis für den Staat und die Frage der Staatskontrolle. Zeitschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. Bd. XV. No. 8 u. 9. — 84) Freund, E., Erfahrungen mit Merlusan. Dermatol. Wochenschr. Bd. LIX. No. 34. S. 1011—1015. — 85) Frühwald, R., Uber die Infektiosität des Blutes Syphilitischer. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. Teill 1 (11. Kongr. Wien 1913). S. 374—377. — 86) Derselbe, Ueber die Infektiosität des Blutes im latenten Stadium der erworbenen Syphilis. Dermatol. Wochenschr. No. 48. — — 87) Derselbe, Ueber einen Todesfall nach intravenöser Injektion von Neosalvarsan. Med. Klinik. Jahrgang X. No. 25. S. 1052—1055. — 88) Derselbe, Ueber konzentrierte intravenöse Neosalvarsaninjektionen. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. Teil 1 (11. Kongr. Wien 1913). S. 373 u. 374. — 89) Fürth, Zur Behandlung der Syphilis mit Kontraluesin (Richter). Ebendaselbst. Bd. CXIX. Teil 1 (11. Kongr. Wien 1913). S. 379—383. — 90) Gaucher und Gougerot, Die Gefahren der Syphilis für die Allgemeinheit und die Frage der staatlichen Kontrolle. Zeitschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. Bd. XV. No. 8 u. 9. — 91) Gennerich, Die



bisherigen Erfolge der Salvarsanbehandlung im Marinelazarett zu Wik. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 10. p. 513—522. — 92) Derselbe, Sammelreferat der Arbeiten über Salvarsan, die in der Zeit vom 1. Novbr. 1912 bis 1. Novbr. 1913 erschienen sind. Zeitschrift f. Chemother. Ref. Jahrg. III. H. 1. S. 1—38. — 93) Derselbe, Zur Technik der endolumbalen Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 94) Gerber, P. H., Die Syphilis der Unschuldigen. Vortrag. Würzburg. 19 Ss. 8. — 95) Glaser, F., Syphilis haemorrhagica hereditaria oder Säuglings-Raynaud? Med. Klinik. Jahrg. X. No. 27. S. 1136 bis 1139. Mit 1 Fig. — 96) Glaze, A. L., Syphilitic sore throat diagnosed as diphtheria. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 13. p. 1013 u. 1014. — 97) Gottfried, S., Ein Fall von Nierenbeckensyphilis. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 13. S. 601 u. 602. — 98) Goubeau, Le triple traitement mixte dans la syphilis. Résultat de 3 ans de pratique. Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année XXV. No. 3. p. 130—162. — 99) Gradwohl, R. B. H., The Hecht-Weinberg reaction as a control over the Wassermann reaction. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 3. — 100) Graetz, F. u. E. Delbanco, Beiträge zum Studium der Histopathologie der experimentellen Kaninchensyphilis. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. Teil I. 11. Kongr. Wien 1913. S. 211 u. 212. — 101) Dieselben, Dasselbe. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 9 u. 10. — 102) Grossek, Z., Das erste Erscheinen der Syphilis in Polen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. H. 5. S. 428—436. — 103) Grosslik, A., Immunotherapeutische Versuche bei Syphilis. Dermatol. Wochenschr. Bd. LIX. No. 31 u. 32. S. 960—967. — 104) Gruber, G. B., Ueber die Doehle-Heller'sche Aortitis (Aortitis luetica). Eine pathologisch-anatomische Studie. Jena. VII u. 111 Ss. 8. Mit 21 Taf. — 105) Guthrie, D. J., On the neosalvarsan treatment of syphilis. Edinburgh med. journ. N. S. Vol. XII. No. 2. p. 137—141. — 106) Gutmann, C., Beiträge zu dem Kapitel: Salvarsan und latenter Mikrobismus. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 31. S. 1448—1451. — 107) Habermann, R., Ueber die Injektion konzentrierter Altsalvarsanlösungen. Dermat. Zeitschr, Bd. XXI. H. 4. S. 324 bis 333. — 108) Haedicke, G., Ueber die Berechtigung interner Antiluetica, insbesondere des Hg- und Jodglidins in der modernen Therapie der Syphilis. Leipzig. 8 Ss. 8. (Aus Reichs-Med.-Anz.) — 109) Hardrat, E., Beitrag zur Reinfectio syphilitica. Münch. med. Wochenschrift. Jahrg. LXI. No. 10. S. 541 u. 542. — 110) Hart, Die syphilitische Aortenerkrankung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 11. S. 327—334. — 111) Hartwell, H. F., The isolation of Spirochaeta pallida from the blood in syphilis. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 2. p. 142 a. 143. — 112) Hata, S. u. K. Shiga, Experimentelle Grundlagen der Salvarsanwirkung. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena. S. 583—601. — 113) Hazen, H. H., Syphilis in the american negro. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 6. p. 463 bis 466. — 114) Hecht, H., Abortivbehandlung der Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber. Arch. f. Dermat. Bd. CXIX. Teil I. 11. Kongr. Wien 1913. S. 389 bis 397. — 115) Derselbe, Zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. Vortrag. Prager med. Wochenschr. No. 25. — 116) Heckenroth, F. et M. Blanchard, Deux procédés simples de diagnostic de la syphilis aux colonies. L'encre de Burri pour la recherche des tréponèmes et la méthode de Lévaditi-Latapie pour le sérodiagnostic. Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. LX. No. 4. p. 1014—1017. — 117) Heinemann, O., Ein bemerkenswerter Fall von extragenitaler Syphilisinfektion. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 28. S. 1323. — 118) Derselbe, Ueber Lupus syphiliticus. Ebendas. No. 36. — 119) Hieronymus, W., Psychiatrische Erfahrungen mit der Wassermann'schen Reaktion hinsichtlich ihrer Technik, Beurteilung und Bedeutung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. XXV. No. 1 u. 2. — 120) Hirschfeld, L. u. R. Klinger, Ueber eine Gerinnungsreaktion bei Lues. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 32. S. 1607—1610. — 121) Hoffmann, E., Der Wert des Salvarsans für die Abortivbehandlung der Syphilis. Ebendas. Jahrg. XL. No. 23. S. 1168—1170. — 122) Derselbe, Ueber eine zweckmässige Kombination von Quecksilber und Salvarsan zur wirksamen Behandlung angeborener Syphilis. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. H. 6. S. 508—511. — 123) Hoffmann, H., Zur kombinierten Behandlung der Lues cerebri. Inaug.-Diss. Kiel. 8. — 124) Hollander, J. S., Enige opmerkingen naar aanleiding van: Wat kan een patient ten gevolge eener Salvarsan-infusie overkomen door H. W. J. van Dijken. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indie. Deel LIV. Afl. 1. p. 73—76. Antwort von van Dijken. Jb. p. 77 u. 78. — 125) Hommel, W., Die Syphilis der Trachea und der Bronchien und ihre Diagnose durch die Tracheobronchoskopie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jahrg. XLVIII. H. 6. S. 783 bis 809. — 126) Hoppe-Seyler, G., Die syphilitischen Erkrankungen der Bauch- und der Circulationsorgane (besonders der Leber und der Aorta) und ihr Einfluss auf die Felddienstfähigkeit. Med. Klinik. No. 48. — 127) Hough, W. H., Intraspinous injection of salvarsanized serum in the treatment of syphilis of the nervous system, including tabes and paresis. Journ. amer. med. assoc. Vo. LXXII. No. 3. p. 183—187. — 128) Huguet, J. F. J., Observations et réflexions sur la paralysie générale dans le jeune âge et la syphilis héréditaire. Thèse de Paris. 8. — 129) Igersheimer, J., Ueber die Erkrankung der tränenabführenden Wege bei hereditärer Lues. Syphilis und Auge. 10. Mitteil. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 212—218. — 130) Iwaschenzoff, G., Salvarsantherapie und Lues des Centralnervensystems (inklusive Tabes dorsalis). Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 10. S. 530—533. — 131) Derselbe, Ueber die Salvarsantherapie der Syphilis des Nervensystems. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. XV. H. 3. S. 517—554. — 132) Iwaschenzoff, G. u. W. Lange, Die Salvarsantherapie in der Chirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIV. H. 2 u. 3. S. 449—465. — 133) Dieselben, Dasselbe. Berichtigung zu unserem Artikel in den Beiträgen. Bd. LXXXIX. H. 2 u. 3. Ebendas. Bd. XCI. H. 3. S. 552. — 134) Jacobsohn, L., Die Salvarsandebatte in der Berliner medizinischen Gesellschaft. Ther. d. Gegenw. Jahrg. LV. H. 5 u. 6. S. 266—268. — 135) Jamin, H., Le salvarsan et ses accidents. Thèse de Paris. 8. — 136) Jeanselme, E., Création de deux dispensaires de prophylaxie antisyphilitique à l'Hôpital Broca. Bull. soc. franç. de dermatol. Année XXV. No. 4. p. 197 bis 200. — 137) Derselbe, Le dispensaire de salubrité et la cure de prophylaxie antisyphilitique. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 3. p. 247 bis 251. — 138) Derselbe, De la luétine-réaction. Bull. soc. franç. de dermatol. et syphiligr. No. 1. — 139) Derselbe, Nouvelles recherches sur la luétine. Ibid. Année XXV. No. 3. p. 173—181. — 140) Jeanselme, V. A., Importance des déterminations méningées pour la conduite du traitement de la syphilis. Bull. soc. franç. de derm. et de syphiligr. Ann. XXV. No. 1. p. 12—22. — 141) Jennicke, E., Beiträge zur syphilitischen Aortenerkrankung. Korrespondenzbl. d. allgem. ärztl. Ver. Thüringens. Jahrg. XLIII. No. 5. S. 196—202. — 142) Judd, Ch. C. W., A comparison cholesterinized and non-cholesterinized artificial antigens in the Wassermann reaction. Journ. americ. med. assoc. Vol. LXIII. No. 4. — 143) Katzenstein, F., Technik und Erfolge der intravenösen Neosalvarsaninjektionen. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 10. S. 539—540. — 144) Kehrmann, R., Ueber die Behandlung der Syphilis mit Kontraluesin. Derm. Zeitschr. Bd. XXI. H. 4. S. 298—309. — 145) Keppler, W., Die diagnostische

Behandlung des Luetikers, unter besonderer Berücksichtigung der dem Chirurgen zufallenden Erkrankungsformen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. H. 5 u. 6. S. 440. Mit 1 Taf. — 146) Kern, H., Ueber die Anwendung der epifascialen (bzw. intramuskulären) Neosalvarsaninjektionen nach Wechselmann im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. No. 43. — 147) Kersten, H. E., Zur intramuskulären Neosalvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 21. S. 1172—1173. — 148) Kilgore, A. R., The luetin cutaneous reaction for syphilis. Journ. americ. med. assoc. Vol. LXII. No. 16. p. 1236—1238. — 149) Klausner, E., Die Kutireaktionen bei Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Pallidinreaktion. Arch. f. Derm. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 2. S. 441—522. Mit 2 Taf. — 150) Derselbe, Kontraluesin Richter in der Abortivbehandlung der Syphilis. Münch. med. Wochenschrift. Jahrg. LXI. No. 15. S. 821—823. — 151) Kobligk, E., Erfahrungen mit Embarin Heyden. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 9. S. 441. — 152) Kötter, K., Untersuchungen über die Ausscheidung des Salvarsans im Urin bei intravenöser Injektion konzentrierter wässeriger und konzentrierter Serum-Salvarsanlösungen, nebst Bemerkungen über den Einfluss der Diurese auf die Salvarsanausscheidung. Med. Klinik. Jahrgang X. No. 19. S. 807—809. — 153) Kohrs, Th., Ueber einen weiteren Todesfall an akuter Encephalitis nach Salvarsaninjektionen. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 7. S. 368—369. — 154) Kromayer, Der Fehler in der Salvarsanbehandlung der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 155) Krumbhaar, E. B. and C. M. Montgomery, Syphilis in the medical dispensary. Journ. americ. med. assoc. Vol. LXII. No. 4. p. 290—292. — 156) Kyrle, J., Ueber Arsenausscheidung im Harne nach einmaliger subkutaner Einverleibung von 0,4 Altsalvarsan vor $3\frac{1}{2}$ Jahren. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 9. S. 368—369. — 157) Langer, H., Eine durch Watte bedingte Fehlerquelle bei Wassermannreaktion. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 6. S. 274. — 158) Lavan, M., Sur la méningite syphilitique métachancreuse et préroséolique. Ann. de derm. et de syph. T. V. No. 5. p. 280—284. — 159) Ledermann, R., Lues congenita und Serodiagnostik. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 4. S. 176 bis 179. — 160) Lejars, Les grosses tumeurs syphilitiques du foie. Semaine méd. Année XXXIV. No. 10. p. 109—111. — 161) Lénard, Ueber den Nachweis von Quecksilber in der Leber und im Blut von Kaninchen nach Injektionen farbstoffhaltiger Quecksilberverbindung. Zeitschr. f. Chemother. Orig. Bd. II. H. 2—4. S. 106 bis 109. — 162) Lennhoff, C., Mikroskopischer Beitrag zur Frage der Parasitotropie des Salvarsans und des Chinins. Ebendas. Orig. Bd. II. H. 2—4. S 220 bis 229. — 163) Lenzmann, R., Das Salvarsan in der Hand des praktischen Arztes. Med. Klinik. Jahrgang X. No. 18. S. 761—762. No. 19. S. 809—811. — 164) Leopold, O., Ueber Nervensymptome bei frischer Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 1. S. 101—136. — 165) Leredde, Nouvelles recherches sur la stérilisation de la syphilis. Bull. soc. franç. de derm. et de la syphil. Année XXV. No. 5. p. 267—277. — 166) Derselbe, Sur la valeur spécifique de la réaction de Wassermann. Ibidem. No. 5. — 167) Derselbe, Technik der Sterilisation der Syphilis durch das Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. Jahrgang LXI. No. 10. S. 533—535. — 168) Leredde et Jamin, Les danger du salvarsan disparaissent après les prémières injections. Bull. soc. franç. de derm. et syphil. Année XXV. No. 2. p. 91. — 169) Dieselben, Sur un cas de mort après convulsions épileptiformes chez un paralytique général traité par le salvarsan. Accidents du salvarsan et réaction de Herxheimer. Ibidem. Année XXV. No. 1. p. 36—76. — 170) Leredde et Rubinstein, Sérodiagnostic de la syphilis. Influence de la température sur la réaction de fixation. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 11. p. 485 à 487. — 171) Lesser, E., Die Fortschritte der Syphilisbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 11. S. 491—495. — 172) Lesser, F., Ein eigenartiger Fall von syphilitischer Reininfektion. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 10. S. 542—543. — 173) Derselbe, Gibt es eine paterne Vererbung der Syphilis? Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 29. S. 1479. — 174) Lesser, F. u. P. Carsten, Ueber familiäre Syphilis, zugleich ein Beitrag zur Keratitis parenchymatosa. Ebendas. Jahrg. XL. No. 15. S. 755—759. — 175) Lesser, F. u. R. Klages, Ueber ein eigenartiges Verhalten syphilitischer Neugeborener gegenüber der Wassermann'schen Reaktion. Ebendas. Jahrg. XL. No. 26. S. 1309—1310. — 176) Levaditi, C. et A. Marie, Le tréponème de la paralysie générale. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 22. p. 1595—1597. — 177) Lian, C. et A. Vernes, Du rôle étiologique de la syphilis dans les aortites chroniques avec ou sans insuffisance aortique et dans la néphrite hydrurique. Presse méd. No. 1. p. 204—206. — 178) Löwy, R., Zur Frage der neurotropen Wirkung des Salvarsans. Wiener klin. Wochenschr. No. 32. — 179) Lube, F., Ein Todesfall durch akute Arsenvergiftung nach Salvarsaninjektion bei einer Nichtluetischen. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 19. S. 946 bis 949. — 180) Lubiner, L., Ueber die Anwendung von Arsenobenzol in Fällen von Sklerom der oberen Luftwege, in Fällen von Lues und Tuberkulose wie auch in einigen Fällen von zweifelhafter Diagnose. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXVIII. H. 3. S 417 bis 424. — 181) Luxenburg, J., Serologische Untersuchungen bei Syphilis mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 26. S. 1104. — 182) Mc Caskey, G. W., The autoserosalvarsan treatment of syphilis of the central nervous system. Journ. americ. med. assoc. Vol. LXXII. No. 3. p. 187—189. — 183) McDonagh, J. E. R., On unusual case of syphilis. Proc. R. soc. of med. Vol. VII. No. 5. Dermatol. sect. p. 91—94. Mit 1 Fig. — 184) Derselbe, Observations on syphilis of the central nervous system, with a note on salvarsan. Lancet. Vol. I. No. 21. p. 1454—1456. — 185) Derselbe, Die Ursache der Syphilis. Arch. f. Derm. Bd. CXIX. T. I. (11. Kongr. Wien 1913.) S. 205—211. — 186) McNeil, H. L., Experiences with Nogushis luetin test for syphilis. New York med. assoc. Vol. LXII. No. 7. p. 529—531. — 187) Mc Weeney, E. J., Experiences with the Wassermann reaction. Dublin journ. of med. scient. Ser. 3. No. 511. — 188) Magrilow, N., Erfahrungen mit Salvarsan. Diss. med. gaz. Vol. XLIX. No. 2. p. 59. — 189) Majewski, Th., Erfolge der Syphilisbehandlung mit Merlusan im k. u. k. Garnisonspital N. 14 in Lemberg. Der Militärarzt. Jahrg. XLVIII. No. 9. p. 182—193. — 190) Malvoz, E., Un dispensaire de prophylaxie antisyphilitique. Rev. d'hyg. et de police saint. T. XXXVI. No. 4. S. 361—390. — 191) Marcus, H., Spirochaete pallida in den Plasmazellen bei der progressiven Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. XXVI. No. 3. — 192) Margulis, E., Die Ergebnisse der modernen Syphilisbehandlung. Diss. med. Berlin. 8. — 193) Marie, A., Sur les aliénations mentales d'origine syphilitique et parasyphilitique. Arch. intern. de neurol. Ser. 12. Vol. I. Année XXXVI. — 194) Marie, A. et C. Levaditi, Das Treponema der allgemeinen Paralyse. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXXI. No. 6. — 195) Marinesco, G., De l'emploi des injections de sérum salvarsanisé in vivo et in vitro sous l'arachnoide spinale et cérébrale dans le tabès et la paralysie générale. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 5. p. 211—213. — 196) Derselbe, Dasselbe. Bull. de l'acad. de méd. Sér. 3. F. LXXI. No. 7. p. 259—266. — 197) Derselbe, Die Beziehungen zwischen der Spirochaeta pallida und der Hirnläsion bei der progressiven Paralyse. Arch. f. Dermatol.



Bd. CXIX. Tl. 1. 11. Kongr. Wien 1913. — 198) Marinesco, G. et J. Minea, Nouvelles recherches sur le traitement de la paralysie générale par l'injection de sérum salvarsanisé „in vitro“ sous l'arachnoide cérébrale. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 14. p. 672—674. — 199) Martinotti, L, De una particolare proprietà del salvarsan. Sul possibile rapporto col mechanismo d'azione. Zeitschr. f. Chemother. Orig. Bd. II. H. 2—4. p. 183—188. — 200) Matzenauer, R, Ueber Merlusan (eine kolloidale Quecksilbereiweisslösung.) Verhandl. d. Ges. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers., Wien 1913. S. 909. — 201) Mayr, A., Ueber syphilitische Wiederansteckung. Diss. Heidelberg 1914. — 202) Meirowsky, Die Salvarsantherapie der Syphilis. Prakt. Ergebn. a. d. Geb. d. Haut- u. Geschlechtskrankh. Jahrg. III. S. 444—691. — 203) v. Mettenheimer, H., Latente Lues im Säuglings- und Kindesalter. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. Jahrg. XI. No. 10. S. 289—293. — 204) Meyer, E., Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Salvarsans auf die kongenitale Syphilis des Fötus bei Behandlung der Mutter. Münchener med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 33. S. 1801—1804. — 205) Derselbe, Die Stellung der progressiven Paralyse (und Tabes) zur Syphilis und die Frage ihrer Behandlung. Berliner klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 21. S. 965—967. — 206) Milian, M., La crise nitritoïde et l'apoplexie séreuse du salvarsan peuvent être empêchées et guéries par l'adrénaline. Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année XXV. No. 2. p. 104—111. — 207) Morin et Foulia, Le néosalvarsan à la clinique dermatologique de Bordeaux (1913). Incidents et accidents. Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. V. No. 2. p. 89—99. — 208) Morpurgo, F., Ueber einen Fall von Netzhautblutungen nach Kalomel-Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 12. S. 657. — 209) Much, H., Ueber Lues. Vortrag. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 17. S. 811—812. — 210) Müller, P. P., Ueber syphilitische Primäraffekte der behaarten Kopfhaut. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. H. 6. S. 480—501. — 211) Nanu-Muscel, J. u. A. Dersca, Ueber die Luetinreaktion nach Noguchi. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 23. S. 1271—1274. — 212) Neisser, A., Einleitender Ueberblick (über Chemotherapie), Salvarsan und Syphilis. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena. S. 515—540. — 213) Nelson, K. and E. F. Haines, Observations of the result of nine months experience with neosalvarsan at the U. St. military prison hospital; Fort Leavenworth, Kan. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 13. p. 989—992. — 214) Nesbitt, G. E., A fatality after salvarsan. Dublin journ. of med. sc. Ser. 2. No. 507. p. 169—175. — 215) Neue, H., Biologische Reaktionen bei syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. L. H. 5 u. 6. S. 311—341. — 216) Neumayer, V. L., Ein Todesfall nach Neosalvarsan. Münch. med. Wochenschr. Jg. LXI. No. 15. p. 824—825. — 217) Nichols, H. J., Observations on the pathology of syphilis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 6. p. 466—469. — 218) Derselbe, Observation on a strain of spirochaeta pallida isolated from the nervous system. Journ. of exper. med. Vol. XIX. No. 4. — 219) Derselbe, The relation of experimental syphilis to eugenics. Med. record. Vol. LXXXV. No. 5. p. 188—190. — 220) Derselbe, Syphilis as a public health question. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 20. p. 1525—1530. — 221) Nicolas, J. et J. Gaté, La réaction de Wassermann positive a-t-elle une valeur absolue? 39 p. 100 de réactions positives chez les non syphilitiques. Bull. soc. franç. de dermatol. Année XXV. — 222) Noguchi, H., Dementia paralytica und Syphilis. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. Tl. 1. 11. Kongr., Wien 1913. S. 272—282. Mit 9 Fig. — 223) Derselbe, Die Züchtung der Spirochaeta pallida. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. H. 1. — 224) Derselbe, Practical application of the luetin test. New York med. journ. No. 8. — 225) Nonne, M., Der gegenwärtige Stand der Lues-Paralyse-Frage. Verh. d. Ges. Deutscher Naturf. in Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. Leipzig. — 226) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. Tl. 1. 11. Kongr., Wien 1913. S. 215—272. Mit 14 Fig. — 227) Derselbe, Ueber Syphilis congenita in dritter Generation. Festschr. d. Eppendorfer Krankenh. z. Feier seines 25jähr. Bestehens gew. v. d. Oberärzten. Herausg. v. L. Brauer. S. 106—113. — 228) Oettinger, A., Herpes zoster und Herpes zoster gangraenosus nach Salvarsan. Dermatol. Zeitschr. No. 9. — 229) Olitsky, P. K. and M. P. Olmstead, Precipitation tests in syphilis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 4. p. 293—295. — 230) Oppenheim, H., Zur Therapie der syphilitischen Nervenkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 14. S. 682—684. — 231) Orkin, G., Erfahrungen mit dem Sachs'schen Cholesterinalkohol und dem Lesser-schen Aetherextrakt bei der Wassermann'schen Reaktion. Berliner klin. Wochenschr. No. 15. — 232) Orlowski, Die Syphilis. Laienverständlich dargestellt. 2. erg. Aufl. Würzburg. III. 41 Ss. 8. — 233) Pappenheim, M. u. R. Volk, Die 4 Reaktionen bei behandelten Paralytikern. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. Tl. 1. 11. Kongress, Wien 1913. S. 284—286. — 234) Pease, M. C., The provocative Wassermann reaction. Med. rec. No. 22. — 235) Peters, W., Ueber syphilitische Erkrankungen des Herzens und der Aorta. Inaug.-Diss. Bonn. 8. — 236) Pflanz, Die Reinzüchtung des Erregers der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 237) Philip, C., Wie viele Syphilitiker lassen sich genügend behandeln? Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 5. S. 245 bis 246. — 238) Pinkus, F., Statistischer Nachweis der Vorzüge der Salvarsanbehandlung vor der Behandlung mit Quecksilber im Frühstadium der Syphilis. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 21. S. 889—890. — 239) Plazy, Contribution à l'étude du traitement de la syphilis par le néosalvarsan. (Suite.) Arch. de méd. et pharm. nav. T. CI. No. 4. p. 244—270. — 240) Pöhlmann, A., Superinfektion bei Tabes dorsalis. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 241) Porges, O., Die Serodiagnostik der Syphilis mittels der Präcipitationsmethoden. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. II. H. 2. S. 419—430. — 242) Porter, F. J., A case of right hemiplegia which recovered very rapidly under salvarsan. Brit. med. journ. No. 2780. p. 816. — 243) Proca, G., Danila, P. et A. Stroe, Sur les spirochètes „intermédiaires“ des lésions syphilitiques. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 7. p. 318—319. — 244) Dieselben, Spirochètes „intermédiaires“ et cuti-réactiom de la syphilis. Ibidem. T. LXXVI. No. 7. p. 319—320. — 245) Przedpelska, H., Untersuchungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei älteren Heredosyphilitikern. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 12. S. 505—508. — 246) Rasch, C., Fall von hämorrhagischer Encephalitis, hervorgerufen von Neosalvarsan. Dermatol. Zeitschr. No. 9. — 247) Rauch, R., Ueber den Einfluss des Embarins bei luetischen Affektionen des Auges. Graefe's Archiv f. Ophthalmol. Bd. LXXXVIII. H. 1. S. 184 bis 194. Mit 1 Taf. u. 2 Fig. — 248) Ravaut, P., Les erreures d'interprétation de la réaction de Wassermann. Ann. de dermatol. et de syphil. T. V. No. 5. — 249) Rigaud, P., Syphilis acquise et oreille interne. Ibidem. T. V. No. 4. p. 203—235. — 250) Riebes, E., Ueber die Verarbeitung des Salvarsans und Neosalvarsans im Organismus. Archiv f. Dermat. u. Syph. Original. Bd. CXVIII. H. 3. S. 757—771. — 251) Riether, G., Syphilis und Findelanstalt. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 3. S. 112—115. — 252) Rietschel, Fortschritte auf dem Gebiete der



Pathologie und Therapie der kongenitalen Syphilis. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 6. S. 161 bis 166. — 253) Rille, Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des syphilitischen Primäraffektes am Nabel. Dermal. Wochenschr. Bd. LIX. No. 46. — 254) Robertson, G. M., The Morison Lecture 1913. The serum and cerebro-spinal fluid reactions and signs of general paralysis. Journ. of mental sc. Vol. LX. No. 248. p. 1—17. — 255) Rohde, M., Beitrag zur Bewertung der Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschrift. No. 35. — 256) Roody, J. A., The Ross jelly film method in the diagnosis of syphilis. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 7. p. 424—426. — 257) Rosenfeld, F., Ueber syphilitische Myocarditis. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 21. S. 1044—1047. — 258) Rousseau, L., Accidents consécutifs à deux injections de salvarsan (606) observés à Saigon en mars 1913. Ann. d'hyg. et de méd. colon. No. 2. p. 551—553. — 259) Rühl, K., Ueber Salvarsan und Neosalvarsan, besonders ambulatorisch angewendet. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 22. S. 1221—1224. — 260) Runge, Salvarsanbehandlung der progressiven Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 20. S. 998—1005. — 261) Sabatié, Ch., Notions pour l'emploi du salvarsan. Progr. méd. Année XLII. No. 4. p. 43—45. — 262) Sachs, O., Zur Frühbehandlung der Syphilis. Archiv f. Dermatol. Bd. CXIX. Teil 1. 11. Kongr. Wien 1913. S. 429—431. — 263) Sagastume, C. A., Sur les antigènes artificiels dans la réaction de Wassermann. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 9. p. 371—373. — 264) Saundby, R., Syphilitic paralysis of the oesophagus. Brit. med. journ. No. 2770. p. 239 bis 240. — 265) Schackerl, Ueber Luetikerfamilien. Archiv f. Dermatol. Bd. CXIX. Teil 1. 11. Kongr. Wien 1913. S. 286—289. — 266) Scherber, G., Weitere Mitteilung über den Verlauf der mit Quecksilber frühbehandelten Syphilisfälle. Ebendas. Bd. CXIX. Teil 1. 11. Kongr. Wien 1913. S. 431—439. — 267) Schereschewsky, J., Primäraffekt und Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen bewirkt durch Reinkulturen von Syphilisspirochäten. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. (Nach Schieck schon durch gewöhnliches Pferdeserum Keratitis zu erzielen!) — 268) Schindler, C., Der Salvarsantod. Seine Ursache und seine Verhütung. Intravenöse und intramuskuläre Salvarsaninjektion? Berlin. V u. 184 Ss. 8. Mit 5 Taf. u. 1 Fig. — 269) Schleicher, M., Reinfectio syphilitica vom Standpunkt der modernen Syphilisforschung. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. H. 5. S. 397—428. — 270) Schmitt, A., Die Salvarsantodesfälle und ihre Ursachen mit Berücksichtigung der Salvarsanschäden. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 24 u. 25. — 271) Schmitt, J., Ueber den Rhodangehalt des Speichels Syphilitischer. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. H. 3. S. 233—244. — 272) Schneider, E., Lues und Magendarmerkrankung. Prager med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 26. S. 340—343. — 273) Schneider, J., Ueber einige an der medizinischen Klinik in Leipzig beobachtete Nebenerscheinungen der Salvarsaninjektion (Wasserfehler, Herpes zoster, Thrombose). Inaug.-Diss. Leipzig. 8. — 274) Schöppler, H., Ueber den heutigen Stand der geschichtlichen Syphilisforschung. Aerztl. Rundschau. Jahrg. XXIII. No. 7. — 275) Scholtz, W., Die Heilung der Syphilis durch die kombinierte Salvarsan-Quecksilberbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 17. S. 845 bis 846. — 276) Derselbe, Dasselbe. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 33. S. 1541—1545. — 277) Schreiber, E., Ueber die Wirkungsweise des Salvarsans und Quecksilbers bei der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 10. S. 522—525. — 278) Schröder, H. H., Syphilis in relation to life insurance. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 16. p. 691 bis 699. — 279) Schrottenbach, H. u. M. de Crinis, Zur Behandlung luetischer Erkrankungen des Centralnervensystems. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. XXV. H. 4 u. 5. S. 392—441. Mit 6 Fig. — 280) v. Schubert, E., Zur Technik der endolumbalen Neosalvarsantherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 281) v. Szily, P., Grundlagen der Serodiagnostik und Chemotherapie der Syphilis. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. II. H. 3. p. 559—578. — 282) Sezary, A. et P. Borel, De l'emploi d'un antigène surrénal dans la réaction de Wassermann. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 8. p. 334—335. — 283) Segelmann, A., Ueber die Beeinflussung der Wassermann'schen Reaktion durch die kombinierte Hg-Salvarsanbehandlung. Inaug.-Diss. Berlin. 8. — 284) Lewin, O. F. E., Etude clinique des ictères chroniques syphilitiques. Thèse de Paris. 8. — 285) Seyffarth, R., Zur Technik der konzentrierten Neosalvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 10. S. 541. — 286) Sormani, B. P., Wert und Methodik der Bestimmung des luetischen Index (Σ-I). Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. XXII. No. 4 u. 5. S. 560 bis 561. — 287) Sowade, Ueber die Kultur der Spirochaete pallida. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. H. 1. — 288) Derselbe, Dasselbe. Med. Klinik. No. 4. — 289) Spiecker, A., Beiträge zum Studium der hereditären Lues des Nervensystems. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 5. S. 519—538. — 290) Spiethoff, B., Experimentelle und klinische Untersuchungen mit Salvarsan-Serumlösungen. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 14. S. 584—586. — 291) Spillmann, L., Un cas d'intoxication arsenicale suraiguë, à la suite de deux injections intraveineuses de néosalvarsan. Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année XXV. No. 2. p. 100—104. — 292) Starke, Ueber die Anwendung der Morgenroth'schen Kombinationstherapie (Salvarsan, Aethylhydrocuprein und Natrium salicylicum) bei der Syphilis. Zeitschr. f. Chemotherap. Orig. Bd. II. H. 2 bis 4. S. 128—155. — 293) Steiner, G., Zur Erzeugung und Histopathologie der experimentellen Syphilis des Centralnervensystems beim Kaninchen. Neurol. Centralblatt. Jahrg. XXXIII. No. 9. S. 546—559. 9 Fig. — 294) Stephenson, J. W., The intensive treatment of syphilis of the nervous system by neosalvarsan, intravenously, and mercury by inunction. Med. record. Vol. LXXXV. No. 18. p. 786—790. — 295) Stern, K., Ueber ungewöhnlich lange Latenz der Syphilis und über die Prognose der Erkrankung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 7—9. — 296) Stern, Margarethe, Ueber die praktische Verwendbarkeit der Herman-Perutz'schen Luesreaktion und der Popoff'schen Serodiagnose. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CXVIII. Orig. H. 3. S. 772—784. — 297) Sternberg, P., Versuche über die Wassermann'sche Reaktion. Verhandl. d. deutsch. pathol. Ges. München. S. 273. — 298) Stewart, P., The diagnosis and treatment of cerebrospinal syphilis. Brit. med. journ. No. 2783. p. 949. — 299) Stillman, The immediate results of salvarsan treatment of syphilis, as judged by the Wassermann reaction. Med. rec. Vol. LXXXVI. No. 10. — 300) v. Stoker, Zur Frage der Gefährlichkeit des Salvarsans. Klin.-therapeut. Wochenschr. No. 22. — 301) Strandberg, O., Bemerkungen über die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis der Schleimhäute der oberen Luftwege. Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. Grenzgeb. Bd. VII. H. 1. S. 1—7. — 302) Stühmer, A., Salvarsanserum. 1. Mitteil. Münch. med. Wochenschrift. Jahrg. LXI. No. 14. S. 745—747. — 303) Derselbe, Dasselbe. 2. Mitteil. Vergleichende Versuche mit Altsalvarsan und Neosalvarsan, intravenöser und intramuskulärer Applikation, Joha. Ebendas. Jahrg. LXI. No. 20. S. 1101—1103. — 304) Derselbe, Zur Topographie des Salvarsans und Neosalvarsans. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 2. S. 589—610. — 305) Taege, K., Eine Methode der schnellsten Darstellung absolut steriler Kochsalzlösungen für Injektions-



zwecke, speziell für Salvarsaninjektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 306) Takahashi, A., Ueber das Schicksal von intramuskulär und subkutan injizierten Arzneien, speziell des Salvarsans. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 2. S. 316—343. — 307) Tchernogubow, N. A., Die Serumdiagnose der Syphilis mit aktivem Serum. Ebendas. Bd. CXX. H. 1. S. 74—89. — 308) Thiele und Embleton, A method of increasing the accuracy and delicacy of the Wassermann reaction. Lancet. Vol. I. No. 15. — 309) Thomas, B. A. and R. H. Ivy, Observations on the Wassermann reaction. Amer. journ. of the med. sc. Vol. CXLVIII. No. 1. — 310) Thomas, A. and S. W. Moorhead, Severe cutaneous eruption following neosalvarsan. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 8. p. 608—610. 2 Fig. — 311) Tilp, Ueber den plötzlichen Tod bei Aortenlues. Prag. med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 10. S. 100—102. — 312) Tuszewski, Zur Technik der endolumbalen Salvarsantherapie. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 313) Uhlenhuth, P. und P. Mulzer, Atlas der experimentellen Kaninchensyphilis. Berlin. XI u. 58 Ss. 8. 39 Taf. — 314) Ullmann, Zur Abortivtherapie syphilitischer Initialaffekte mit 2 proz. grauem Oel und Salvarsanpräparaten. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. CXIX. Teil 1. 11. Kongr. Wien 1913. S. 439 bis 445. — 315) Vanta, A., Leucémie myéloide et syphilis. Ann. de dermatol. et de syphiligr. T. V. No. 4. p. 236—239. — 316) Vignolo-Lutati, K., Beitrag zur Kenntnis des tertiären anorektalen und vulvären Syphilids. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. H. 6. S. 501—507. 1 Fig. — 317) Derselbe, Beitrag zum Studium der skrofuloiden Adenopathien hereditär-syphilitischer Individuen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. CXX. No. 1. S. 376—386. 1 Taf. — 318) Vörner, H., Eine neue Art, Hg zu injizieren. Wien. med. Wochenschr. No. 16. — 319) Weakley, A. D., Syphilitic oral lesions. The dental cosmos. Vol. LVI. No. 4. p. 451—452. — 320) Weber, G., De l'influence retardante du traitement sur l'apparition des accidents secondaires de la syphilis. Thèse de Paris. 8. — 321) Wechselmann, W., Kritische Bemerkungen zur Pathogenese eines Salvarsantodesfalles. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 34. S. 1845—1846. — 322) Derselbe, Ueber einen als Paralyse gedeuteten durch Salvarsan geheilten Krankheitsfall. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 18. S. 834—835. 3 Fig. — 323) Derselbe, Ueber reine Salvarsantherapie der Syphilis. Ebendas. Jahrg. LI. No. 12. S. 533—538. — 324) Derselbe, Zur Lehre vom „Wasserfehler“. Ebendaselbst. Jahrg. LI. No. 7. S. 304—309. 1 Fig. — 325) Wechselmann, W. und G. Arnheim, Ueber die Widerstandsfähigkeit lokaler Spirochätenherde gegenüber reiner Salvarsantherapie. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 19. S. 943—945. — 326) Wechselmann, W. und Elly Dinkelacker, Ueber die Beziehungen der allgemeinen nervösen Symptome im Frühstadium der Syphilis zu den Befunden des Lumbalpunktats. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 25. S. 1382—1385. — 327) Wechselmann, W. und Eicke, Zur Technik und Wirkung subkutaner Neosalvarsaninjektionen. Ebendas. Jahrg. LXI. No. 10. S. 535 bis 538. — 328) Weil, M. P. et L. Guénot, De la rénovation sanguine déterminée chez les syphilitiques par le dioxydiamidoarsénobenzol. Presse méd. No. 2. p. 13—15. — 329) Weisbach, W., Zur Theorie der Salvarsanwirkung. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Teil 1. Orig. Bd. XXI. H. 1—5. S. 187—192. — 330) Weiss, J., Ueber okkulte interne Syphilis. Verhandl. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 262. — 331) Welde, E., Die Prognose und Therapie der Lues congenita. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. XIII. S. 465—529. — 332) Werlich, G., Ueber Myocarditis syphilitica congenita. Inaug.-Diss. Kiel. 8. — 333) Werther, Ueber Abortivheilungen und Neurorecidive bei der modernen Syphilisbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 22. — 334) Weygandt, W., Jakob, A. und V. Kafka, Klinische und experimentelle Erfahrungen bei Salvarsaninjektionen in das Centralnervensystem. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 29. S. 1608—1613. 14 Fig. — 335) White, Ch. J., A statistical study of syphilis. The relation of its symptoms to subsequent tabes dorsalis or general paralysis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 6. p. 459—463. — 336) Whitehouse, B., Syphilis in relation to uterine disease. Journ. obstetr. and gynecol. British emp. Vol. XXV. No. 1. p. 13—25. — 337) Wienert, Ueber die Kultur der Spirochaeta pallida. Inaug.-Diss. Königsberg 1913. (Uebersichtsartikel.) — 338) Wile, U. J., The technic of the intradural injection of neosalvarsan in syphilis of the nervous system. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 15. p. 1165—1166. Vol. LXIII. No. 2. — 339) Wile und Stokes, Untersuchungen über den Liquor cerebrospinalis in bezug auf die Beteiligung des Nervensystems bei der sekundären Syphilis. Dermatol. Wochenschr. Bd. LIX. No. 37. — 340) Wittrock, Ueber Empfindlichkeit der Haut gegen Berührung mit Atoxyllösung. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. H. 5. S. 163—164. — 341) Wolff, P., Experimentelle Beiträge zur Aetiologie der accidentellen Syphilis. Inaug.-Diss. Strassburg. — 342) v. Zeissl, M., Behandlung der Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 11. S. 495—496. — 343) Derselbe, Bemerkungen zur Syphilispathologie und zur Heilwirkung des Salvarsans. Ebendas. Jahrg. LI. No. 10. S. 433—436.

Arnheim (8). Alle Spirochäten, sowohl Pallida wie Refringens, zeigen in der Kultur sehr bald Involutionsformen; auch im Ausgangsmaterial syphilitischer Affektion finden sich häufig refringensartige Pallidaformen. Die Tierpathogenität der Pallida nach längerer Züchtung ist sehr gering. — Agglutination und Präcipitation der Pallida durch syphilitische Sera konnten nicht beobachtet werden, häufig dagegen Komplementbindung, aber nicht so regelmässig und spezifisch wie die Wassermann'sche Reaktion.

Clausz (49). Die Intrakutanreaktion mit Luëtin (einem Extrakt aus Luesspirochäten) erwies sich als recht brauchbares und durchaus spezifisches diagnostisches Hilfsmittel, das nicht selten auch in Fällen positive Ergebnisse liefert, in denen die Wassermann'sche Reaktion negativ ist. Zur Beurteilung der oft erst verspätet eintretenden Reaktion ist eine Beobachtung von 2 Wochen nötig.

Forster und Tomasczewski (81) fanden durch Hirnpunktion an 61 lebenden Paralytikern in 44 pCt. der Fälle die Spirochaete pallida; die Tierversuche an Affen und Kaninchen fielen sämtlich negativ aus, obgleich das Material ganz frisch verimpft wurde und die Eigenbewegung der Spirochäten unzweifelhaft festgestellt war. Diese negativen Ergebnisse, im Verein mit ähnlichen Ergebnissen anderer Autoren, sprechen dafür, dass die im Paralytikerhirn gefundene Spirochäte eine biologisch veränderte Spirochaete pallida darstellt.

Frühwald (87). Ein im 6. Monat der Gravidität befindliches 18jähriges Mädchen geht nach 2 intravenösen Injektionen von 0,75 Neosalvarsan (binnen 5 Tagen gemacht) an Encephalitis haemorrhagica zugrunde. Organinsufficienz wieder klinisch noch anatomisch nachweisbar.

Gennerich (91) hatte bei abortiver Behandlungsweise in frischen Luesfällen in über 90 pCt. der Fälle Dauererfolge.



Hoffmann (121). Bei frühzeitig erkannter primärer Syphilis führt Abortivbehandlung mit Salvarsan und Quecksilber zu dauernder Heilung, wie sich durch genaue klinische und serologische Ueberwachung, sowie durch Untersuchung der excidierten Schankernarbe auf Spirochäten (mikroskopisch und durch Tierversuch), endlich durch Fehlen jeder Uebertragung auf Ehegatte und Kind dokumentiert.

Jeanselme (137) empfiehlt, eventuell auf gesetzlichem Wege, die Einführung prophylaktischer Salvarsaninjektionen bei den Prostituierten während der latenten Perioden ihrer Lues.

Kromayer (154) empfiehlt chronische Behandlung mit kleinen Salvarsandosen (10 Dosen zu 0,1 – 0,2 binnen 4—6 Wochen).

Langer (157). Watte kann an negativ reagierende Sera einen Körper abgeben, der — sei es selbst oder in Verbindung mit syphilitischem Antigen — komplementablenkend wirkt, so dass hierdurch eine positive Wassermann-Reaktion vorgetäuscht werden kann: Blut für die Wassermann-Reaktion soll daher nicht in mit Watte verschlossenen Gläsern aufgefangen werden.

Lesser (172) berichtet über einen eigenartigen Fall syphilitischer Reinfektion eines Mannes durch den eigenen Spirochätenstamm, mit dem er zuvor seine Ehefrau infiziert hatte; 2 Primäraffekte binnen 3 Monaten. Die erste Abortivheilung war durch 3 Neosalvarsaninjektionen zustande gekommen.

Lesser und Carsten (174). Die klinisch gesunden Mütter syphilitischer Neugeborener geben fast stets positive Wassermann-Reaktion, sind also latent syphilitisch. — Es werden tatsächlich doppelt so viel syphilitische Kinder geboren, als sich in den ersten Lebensjahren klinisch als syphilitisch offenbaren — eine Tatsache, die für die Frage der Zuziehung einer Amme Bedeutung hat. — Mütter mit positiver Wassermann-Reaktion gebären häufig noch 6—12 Jahre nach der Infektion syphilitische Kinder; Patientinnen mit positiver Wassermann Reaktion ist daher der Ehekonsens zu versagen; die positive Wassermann-Reaktion der Väter scheint weniger verhängnisvoll für die Nachkommenschaft zu sein.

Lesser und Klages (175). Nabelvenenblut syphilitischer Neugeborener zeigt fast in der Hälfte der Fälle die eigentümliche Erscheinung, dass positive Wassermann-Reaktion nur mit dem (von F. Lesser 1909 angegebenen) Aether-Herzextrakt erhalten wird, während der gebräuchliche alkoholische luetische Leberextrakt negatives Resultat ergab.

Malvoz (190). Organisation eines „dispensaire“ in Lüttich, wo für Unbemittelte die Diagnose (Wassermann'sche Reaktion und Spirochätennachweis) sowie die Salvarsankur kostenfrei ausgeführt werden, wobei die Erkrankten bis zur definitiven Heilung unter Beobachtung bleiben.

Meyer (204). Die Erfolge bei der Behandlung der kongenitalen Lues müssen in der Hauptsache der primären Beeinflussung der mütterlichen Lues zugeschrieben werden, wahrscheinlich im Sinne einer Prophylaxe gegen syphilitische Erkrankung der Placenta.

Pinkus (238) gelang es, durch Behandlung mit Salvarsan bei frischen Syphilisfällen 2—3mal so viel Patienten im Laufe des ersten Jahres von klinischen Erscheinungen frei zu halten, als es mit der blossen Quecksilberbehandlung möglich war.

Rohde (255). Starke nicht spezifische Lipoidreaktion bei fehlender Reaktion mit luetischem Extrakt bei einem Tumor.

Scholtz (275). Durch kombinierte Salvarsan-Hg-Behandlung bei primärer Lues in 95 pCt. der Fälle (in der Privatpraxis allein sogar in 100 pCt., während in der Poliklinik die Resultate etwas weniger günstig sind), bei sekundärer Lues in 85 pCt. Heilung, die durch klinische und serologische 1 - 3 Jahre dauernde Kontrolle sicher gestellt ist.

Stern (295). Bei der Hälfte aller Syphilitiker verläuft die Krankheit als „innere“ Erkrankung ohne Sekundärerscheinungen; das Ausbleiben von klinisch nachweisbaren „äusseren“ Erscheinungen ist daher kein Zeichen erfolgter Heilung. Zahlreiche Syphilitiker erkranken an Tabes und Paralyse, ohne je Sekundärerscheinungen gehabt zu haben.

Wechselmann (321) betont betr. des Frühwald'schen Falles, dass die Möglichkeit einer Niereninsufficienz vorgelegen habe, um so mehr, als es sich um eine Schwangere handelte.

Wechselmann und Arnheim (325). Durch intensive und konsequente Salvarsanzufuhr ist eine vollständige Sterilisierung von Primäraffekten möglich (durch negativen Ausfall der Verimpfung auf Tiere erwiesen).

Werther (333) kommt zum Schluss, dass bei richtiger und frühzeitiger Anwendung des Salvarsans mindestens die Hälfte aller primären Syphilisfälle definitiv geheilt werden; dazu kommt vom Standpunkt der Prophylaxe aus noch die schnelle Unschädlichmachung der Infektionsquellen.

7. Recurrens.

1) Conseil, E., Le Galyl et le Ludyl dans le traitement de la fièvre récurrente. Bull. soc. pathol. exot. T. VII. No. 2. p. 101—105. Mit 2 Karten. — 2) Duvigneau, Fièvre récurrente au Tonkin en 1912. Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. LX. No. 4. p. 849—891. — 3) Klemm, Behandlung von Rückfallfieber mit Salvarsan. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. No. 15. — 4) Nicolle, Ch. et G. Blanc, Les spirilles de la fièvre récurrente sont-ils virulents aux phases successives de leur évolution chez le pou. Démonstration de leur virulence à un stade invisible. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 24. p. 1815 bis 1817. — 5) Sergent, Edm. et H. Foley, Des périodes de latence du spirille chez le malade atteint de fièvre récurrente. Ibidem. T. CLVIII. No. 25. p. 1926—1928. — 6) Dieselben, De la période de latence du spirille chez le pou infecté de fièvre récurrente. Ibidem. T. CLIX. No. 1. p. 119—122. — 7) Dieselben, Transmission de la fièvre récurrente par dépôt sur les muqueuses intactes du produit de broyage de poux prélévés sur un spirillaire. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 11. p. 471—472.

8. Flecktyphus.

1) Bory, J., Zur Epidemiologie des Flecktyphus. Der Amtsarzt. Jahrg. VI. No. 6. S. 161—170. — 2) Day, L. C., Typhus fever in New Mexico. A reported outbreak among the Navajo Indians. U. S. publ. health rep. Vol. XXIX. No. 18. p. 1068. — 3) Frisch, Ad., Ueber Flecktyphus. Med. Klinik. No. 44. — 4) Goldberger, J., Typhus fever. A brief note on its prevention. U. S. publ. health rep. Vol. XXIX. No. 18. p. 1068—1073. — 5) Kaiser, M., Ueber die Bekämpfung der Variola- und Fleckfieberepidemie unter den bosnisch-herzegowinischen Rückwanderern im k. k. Seelazarett in Valle St. Bartholomeo bei Triest. Deutsche



Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLVI. No. 2. — 6) Kulka, W., Zur Epidemiologie des Flecktyphus der österreichischen Monarchie. Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Versamml. Wien 1913. Teil II. S. 1033. — 7) Mühlens, P., Ueber Fleckfieber und Rückfallfieber. Münchener med. Wochenschr. No. 44/45. — 8) Müller, P. Th., Bakteriologische Untersuchungen bei Flecktyphus. Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Naturf. u. Aerzte. Wien 1913. Teil II. S. 1143. — 9) Ouftugeaninoff, Le traitement du typhus exanthematicus par l'iode. Presse méd. No. 8. — 10) Rabinowitsch, M., Urobilin und Diazoreaktion beim Flecktyphus. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 31. S. 1456—1457. — 11) Derselbe, Ueber den Flecktyphuserreger Ebendas. Jahrg. LI. No. 31. S. 1458—1459. — 12) Schuckert, E., Das Vorkommen des Flecktyphus in der Armee. Diss. med. Berlin. 8°. — 13) Sergent, Edm., Foley, H. et Ch. Vialatte, Transmission à l'homme et au singe du typhus exanthématique par les poux d'une malade atteint de fièvre exanthématique et par des lentes et poux des précédents. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 13. p. 964—965. — 14) Dieselben, Sur des formes microbiennes abondantes dans le corps de poux infectés par le typhus exanthématique, et toujours absentes dans les poux témoins, non typhiques. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 21. p. 101—103. — 15) Wilder, M. R., The bacteriology of typhus fever. Journ amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 11

Day (2). Kleine Flecktyphusepidemie in einem Indianerdorf; alle Fälle zeigten deutliches Exanthem. Der Verlauf war bei Kindern leichter als bei Erwachsenen.

Goldberger (4). Uebersicht über Fleckfieber. In New York und wahrscheinlich auch in anderen grossen Städten Nordamerikas endemisch; eine Anzahl von Fällen unter Einwanderern aus südeuropäischen Häfen nachgewiesen. — In New York als „Brill'sche Krankheit“ bekannt; unter 255 von Brill in 15 Jahren beobachteten Fällen nur 1 Todesfall. — In Mexiko ausschliesslich in den über 2000 m hoch gelegenen kühleren Gegenden, nicht dagegen im tropischen Küstenlande. — Verf. gemeinsam mit Anderson konnte Nicolle's Versuche über die Uebertragung des Fleckfiebers durch die Kleiderlaus in Mexiko bestätigen; ob auch die Kopflaus als Ueberträger in Betracht kommt, ist noch nicht sicher. — Die epidemiologische Erfahrung in Mexiko bestätigt, dass in reinlichen Familien (bei Abwesenheit von Läusen) das Fleckfieber keine Ansteckungsgefahr bietet.

Kaiser (5). Gegen die Blattern erwies sich die Impfung als einzig wirksames Bekämpfungsmittel, gegen Fleckfieber die Bekämpfung des Ungeziefers; unter geordneten Verhältnissen bietet das Fleckfieber keine Ansteckungsgefahr mehr.

Rabinowitsch (10) verteidigt die ätiologische Bedeutung seines „Diplobacillus exanthematicus“ (?) und bestreitet die spezifische Bedeutung der durch v. Prowazek beschriebenen Zelleinschlüsse (letzteres wohl mit Recht).

9. Typhus abdominalis.

1) Bail, O., Ueber die Aetiologie und Epidemiologie des Abdominaltyphus. Vortrag. Prager med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 6. S. 35—37. — 2) Bierast, W., Ueber elektive Beeinflussung des Bact. coli im Bakteriengemisch und ihre praktische Bedeutung für den Nachweis des Typhus- und Paratyphuskeimes. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. LXXIV. No. 3 u. 4. — 3) Bittner, W., Ueber die akute, typhöse Gallenblasenentzündung im Kindesalter. Prager med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 23. S. 279—285. — 4) Bongartz, Th., Ueber Ludwig Bitter's Chininablaunährböden zur Typhusdiagnose. Inaug.-Diss. Kiel. 8. — 5) Brauer, L., Klinische Beobachtungen bei Typhus abdominalis. Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 215—233. Mit 9 Taf. — 6) Braun, H., Die Schutzimpfung gegen Typhus abdominalis. Therapeut. Monatsh. No. 11. — 7) Caux, Th., Les troubles respiratoires d'origine nerveuse dans la fièvre typhoide. Thèse de Paris. 8. — 8) Conklin, C. B., Typhoid spine. Med. record. Vol. LXXXV. No. 4. p. 157—159. — 9) Costantini, G., Sulla batteriemi a tifica. Ann. dell' Ist. Maragliano. Vol. VII. F. 4. p. 193—213. — 10) Douges, Ueber die agglutinatorische Kraft des Serums nach überstandener Typhusinfektion. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. LXXV. No. 2. — 11) Ebeling, E., Ueber das Vorkommen von Typhusbacillen im Blute eines gesunden Bacillenträgers. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 14. S. 689—690. — 12) Garbat, A. L., The complement-fixation test in typhoid fever; its comparison with the agglutination test and blood culture method. Amer. Journ. of the med. sc. Vol. CXLVIII. No. 1. p. 84—92. — 13) Gauthier, G., Contribution à l'étude des accidents médullaires survenant au cours de la fièvre typhoide et en particulier de la myélite méta-typhoidique; son diagnostic. Thèse de Paris. 8. — 14) Goebel, Bericht über das Sektionsergebnis bei zwei chronischen Typhusbacillenträgern. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. LXXVIII. No. 3. — 15) Griffith, J. G. C., Typhoid fever in early life. New York med. journ. Vol. C. No. 5. — 16) Guyot, A., Ulcérations et perforations gastriques au cours de la fièvre typhoide. Thèse de Paris. 8. — 17) Hannes, B., Ueber das Vorkommen von Typhusbacillen im Liquor cerebrospinalis bei Typhuskranken. Virchow's Arch. f. path. Anat. Bd. CCXVI. H. 3. S. 355—361. — 18) Hailer, E. u. W. Rimpau, Versuche über Abtötung von Typhusbacillen im Organismus des Kaninchens. 2. Anwendung von halogen-substituierten Aldehyden der Methanreihe. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XLVII. H. 2. S. 291 bis 302. — 19) Hailer, E. u. E. Ungermann, Weitere Versuche über die Abtötung von Typhusbacillen im Organismus des Kaninchens. Ebendas. Bd. XLVII. H. 2. S. 303—346. — 20) Dieselben, Zur Technik der experimentellen Typhusinfektion. Ebendas. Bd. XLVII. No. 3. — 21) Hailer, E. u. G. Wolf, Weitere Versuche zur Infektion des Kaninchens mit Typhusbacillen. Ebendas. Bd. XLVII. H. 3. S. 470—477. — 22) Dieselben, Weitere Versuche zur Abtötung der Typhusbacillen im Organismus des Kaninchens. VI. Behandlung unmittelbar in die Gallenblase infizierter Kaninchen mit verschiedenen Mitteln. Ebendas. Bd. XLVIII. No. 1. — 23) Hirschbruch, A., Beobachtungen über die Ausscheidung der Typhusbacillen durch Bacillenträger (Dauerausscheider). Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 25. S. 1176—1178. — 24) Hövell, H. v., Typhusbacillenträger und Meldepflicht. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 19. — 25) Jacobsthal, E., Orientierendes über die Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera. Zeitschr. f. Krankenanst. No. 44 u. 45. — 26) Joest, E., Vergleichende Untersuchungen über die durch Bakterien der Gärtnergruppe in der Leber des Kalbes und die durch Typhusbacillen in der Leber des Menschen bedingten Pseudotuberkel. Zeitschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. XV. No. 5. — 27) Klieneberger, C., Nephroparatyphus und Nephrotyphus. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 21. S. 969—972. — 28) Derselbe, Agglutinationstiter bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus und Paratyphus. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 29) Kraus, R. u. S. Mazzu, Zur Frage der Vaccinetherapie des Typhus



abdominalis. Ebendas. No. 31. — 30) Krokiewicz, A., Sur la question de la „typhobacillose“ de Landouzy. Rev. de méd. No. 5. — 31) Labbé, M. et A. Gendron, Diabète et fièvre typhoide. Presse méd. No. 4. p. 33 bis 34. — 32) Lentz, Beiträge zur Typhusepidemiologie. Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Berlin. Bd. IV. H. 3. — 33) Lichtenstein, St., Neuere Ergebnisse der Typhusforschung. Med. Klinik. No. 48. — 34) Loewenthal, W., Bakteriologisch-hygienische Erfahrungen bei der Typhus- und Ruhrbekämpfung in Irrenanstalten. Hygien. Rundschau. No. 4. Beil. — 35) Mac Arthur, W. P., A note on sixtythree successive cases of enteric fever treated with vaccines. British med. journ. No. 2795. p. 175—176. — 36) A report on the typhoid fever epidemia in Manhattan 1913. New York med. Journ. Vol. IC. No. 2. p. 70—76. — 37) Mayer, F., Der Unterleibstyphus und seine Komplikationen in der deutschen Armee während der Jahre 1873—1910. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. H. 3. S. 359—388. — 38) Mayer, O., Ueber Feststellung von Typhusbacillendauerträgern durch Untersuchung des bei Operationen gewonnenen Gallenblaseninhalts. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 20. S. 1116—1118. — 39) Messerschmidt, Th., Experimentelle Beiträge zur Frage der Verbreitung der Typhusbacillen durch Staub und Fliegen. Centralbl. f. Bakt. Abt. f. Orig. Bd. LXXIV. H. 1 u. 2. S. 1—5. — 40) Meyer, A., Present status of typhoid immunisation in the hospitals and training schools of New York. Med. record. Vol. LXXXV. No. 16. p. 699 bis 700. — 41) Moon, V. R., Observations on antibody formation in typhoid. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 1. p. 56—60. — 42) Moreschi, C., Ueber antigene und pyrogene Wirkung des Typhusbacillus bei leukämischen Kranken. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Teil 1. Orig. Bd. XXI. H. 1—5. S. 410—421. — 43) Neufeld, F., Die Bekämpfung des Abdominaltyphus. Therap. d. Gegenwart. No. 9. — 44) Nichols, H. J., Observations on experimental typhoid infection of the gall bladder in the rabbit. Journ. of exper. med. Vol. XX. No. 6. — 45) O'Doherty, P., Some features of the recent outbreak of enteric fever at Omagh District Asylum. Journ. of mental sc. Vol. LX. No. 248. p. 76—81. — 46) Ortner, N., Ueber Typhus und Paratyphus. Med. Klinik. No. 42. — 47) Plotz, H., The etiology of typhus fever (and the Brills disease). Preliminary communication. Journ. Americ. med. assoc. Vol. LXII. No. 20. p. 1556. — 48) Prendergast, F. A., Effect of typhoid vaccine on sugar output in diabetes. Med. record. Vol. LXXXV. No. 1. p. 18. — 49) Rhein, M., Zur Typhusdiagnose im Felde. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 50) Richter, E., Zur Frage der Typhusbacillenträger. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 23. — 51) Rimpau, Uebertragung von Typhus durch Milch in München August 1913. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 7. S. 354—357. Mit 2 Fig. — 52) Rudolf, R. D., Bleeding in typhoid fever. Amer. journ. of the med. sc. Vol. CXLVII. No. 1. p. 44—56. — 53) Rueck, G. A., Pathology, etiology, and diagnosis of typhoid fever. Med. record. Vol. LXXXV. No. 10. p. 433—435. — 54) Rullmann, Erneute Uebertragung von Typhusbacillen durch Milch in München. Blätter f. Volksgesundheitspflege. Jahrg. XIV. No. 5. S. 95 u. 96. — 55) Russ, V. K., Beobachtungen über das epidemische Auftreten von Darmkatarrhen und Typhus abdominalis. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. H. 3. S. 169—181. — 56) Saski, St., Ergebnisse der bakteriologischen Blutuntersuchung in 50 Fällen von Abdominaltyphus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 1 u. 2. S. 79—81. — 57) Schmidt, R., Aphorismen zur Typhusdiagnostik. Prager med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 8. S. 67 u. 68. — 58) Schmidt, P., Ueber eine Modifikation der Gallenvorkultur zur Züchtung von Typhusbacillen aus Blut. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 59) Schmitz, Ueber das Bierast'sche Verfahren der elektiven Beeinflussung von Bacterium coli zum Nachweis von Typhusbacillen im Stuhl. Münch. med. Wochenschr. No. 42. — 60) Spillmann, L. et A. Orticoni, Abcès du psoas provoqué par le bacillus d'Eberth et consécutif à une ostéite coxo-pubienne. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 5. p. 218—220. — 61) Stewart, F. E., Besredka's sensitized vaccines. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 7. p. 323—327. — 62) Smidt, H., Beitrag zur Frage der Aetiologie und chirurgischen Therapie der Cholelithiasis bei chronischen Typhusbacillenträgern. Inaug.-Diss. Strassburg i. E. 8. — 63) Typhoid in the large cities of the United States. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 19. p. 1473—1475. — 64) Ustvedt, Y., Ueber die Gefahr der Bacillenausscheider bei Typhus- und Diarrhoekrankheiten. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. LXXVII. H. 1. S. 22—34. — 65) Vicent, H., Un nouveau cas de contagion éberthienne de laboratoire, prévenue par la vaccination antityphoidique (vaccin polyvalent). Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 1. p. 32 et 33. — 66) Welz, A., Ostitis fibrosa nach Typhus abdominalis. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 6. S. 274 bis 276. Mit 4 Fig. — 67) Winckel, Ch., Een typhusepidemie, uitgaande van en Bacillendrager. Geneesk. Tijdschr. v. Nederl.-Indie. Deel 54. Afl. 1. p. 38—46. — 68) Wodtke, Das Preussische Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, insbesondere die Bekämpfung des Typhus im Südwesten des Reichs. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 14. — 69) Wulf, G., Hemiplegie bei Abdominaltyphus mit Ausgang in Genesung. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 25. S. 1393 u. 1394.

Hailer und Rimpau (18). Die Typhusbacillen in den Organen zweier auf intravenösem Wege infizierter Kaninchen wurden durch Butylchloralhydrat, per os verabreicht, abgetötet (bei einem Tier vollständig, beim anderen in allen Organen, mit Ausnahme der Niere); auch Chloralhydrat zeigte in einzelnen Fällen einen solchen Einfluss.

Hailer und Ungermann (19). Ein gewisser, teilweise recht bemerkenswerter Einfluss, im Sinne einer „inneren Antisepsis“ bei künstlich (durch intravenöse Injektion) typhusinfizierten Kaninchen, kam einer Reihe aromatischer Verbindungen und ätherischer Oele, bei Verabreichung teils per os, teils per rectum oder intravenös, zu.

Hailer und Ungermann (20). Durch Verimpfung von Typhuskultur in die Gallenblase von Kaninchen lässt sich ein länger dauernder (regelmässig bis zu 30 Tagen, ausnahmsweise bis zu 7 Monaten) Typhusbacillengehalt der Galle und der meisten inneren Organe erzeugen. Es handelt sich dabei um eine echte Infektion mit einem beim menschlichen Bacillenträger analogen anatomischen und histologischen Befund, — um einen tiefgreifenden Prozess, der für chemotherapeutische Beeinflussung schwierige Verhältnisse bietet.

Hailer und Wolf (21). Raubitschek (Virchow's Arch., 1912, Bd. CCIX) hatte beobachtet, dass Kaninchen und Hunde, die durch intraperitoneale und subkutane Verimpfung von Bac. prodigiosus oder Choleravibrio immunisiert worden waren, hernach infolge stomachaler Zufuhr einer grösseren Menge Kultur zu Dauerausscheidern der betreffenden Keimart werden. — Analoge Versuche mit Typhusbacillen ergaben negative Resultate; nach wie vor sind also die Lokalisationen an der Gallenblase als Herd für die Dauerausscheidung anzusehen. — Längere Zeit dauerndes Haften in den inneren Organen liess sich nur durch intravenöse Injektion von Typhus-

bacillen erreichen (bis zu 50 Tagen), nicht aber durch intraperitoneale oder subkutane Injektion.

Hailer und Wolf (22). Zimmtöl bewirkte in 2 von 5 Fällen das vollständige Verschwinden der Typhusbacillen aus dem Kaninchenorganismus. Andere Mittel hatten nur in vereinzelten Fällen oder nur zeitweise Erfolge.

Lentz (32). Erheblicher Rückgang der Typhusfrequenz in den Kreisen Saarbrücken, Ottweiler und Saarlouis durch die systematische Erforschung und Isolierung jedes einzelnen Falles und durch geeignete Belehrung der Dauerausscheider, um die von ihnen her drohende Gefahr der Verstreuung von Ansteckungsstoff zu verhüten. Eine fortlaufende Desinfektion erwies sich bei den Dauerausscheidern praktisch undurchführbar; dagegen genügten schon so einfache Maassregeln, wie das Waschen der Hände mit Wasser und Seife nach jeder Verrichtung der Notdurft und vor dem Hantieren mit Nahrungsmitteln, — sowie die Behandlung der Wäsche mit Schmierseifenlösung.

Messerschmidt (39). Nach den Beobachtungen der im Südwesten Deutschlands bestehenden organisierten Typhusbekämpfung und nach den in einem Laboratoriumstierstall, in dem dauernd bis zu 20 Typhusbacillenträger-Kaninchen stehen, erhobenen Befunden (an 200 Tagen Staub und über 800 Fliegen untersucht) scheint es, dass Fliegen und Staub für die Typhusverbreitung keine wesentliche Rolle spielen.

10. Paratyphus.

1) Achard, Ch. et A. Leblanc, Fièvre paratyphoide du type A. Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. Année XXVI. No. 3. p. 264—276. — 2) Basseches, S., De la vaccination antiparatyphique B par le virus sensibilisé vivant. Compt. rend. biol. T. LXXVI. No. 11. p. 469—471. — 3) Beintker, Ein Fall einer tödlichen Paratyphus B-Infektion bei latentem Typhus. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 1 u. 2. S. 5—11. Mit 3 Fig. — 4) Bidault, C., Sur l'endotoxine d'un paratyphique isolé d'un produit de charcuterie. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 10. p. 422—424. — 5) Blühdorn, K., Ueber Paratyphus im Säuglingsalter. Zur Arbeit v. Breuning in No. 19 der Münch. med. Wochenschr. Ebendas. Jahrgang LXI. No. 24. S. 1343. — 6) Bonhoff, F., Ueber Paratyphusbacillenbefunde an der Leiche. Virchow's Arch. f. path. Anat. Bd. CCXVI. H. 3. (Festschrift.) S. 321—331. — 7) Breuning, F., Ueber Paratyphus bei Kindern in München. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 19. S. 1050—1053. — 8) Bristol, L. D., Paratyphoid fever with report, including post mortem examinations of a fatal case of the A-type. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 14. p. 1078—1081. — 9) Gildemeister und Baerthlein, Ueber paratyphusähnliche Stämme. Ein Beitrag zur Paratyphusdiagnose. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XLVIII. No. 1. — 10) Glaser, W., Beitrag zur Pathologie des Paratyphus abdominalis. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 11) Goéré, J., Contribution à l'étude eclinique des affections paratyphiques et à la connaissance bactériologique des germes du groupe coli-Eberth. Arch. de méd. et pharm. nav. T. CI. No. 4. p. 284—292. — 12) Kerr, H. and H. J. Hutchens, An outbreak of food poisoning caused by the Bacillus enteritidis of Gaertner in milk. Proc. Royal soc. of med. Vol. VII. No. 7. Sect. of epidemiol. p. 171—194. — 13) Kling, C. und A. Pettersson, Verbreitung von Paratyphus und ähnlichen Darmkrankheiten durch Dünnbier. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. LXXIV. H. 5 u. 6. S. 467 bis 474. — 14) Klinger, M., Beitrag zur Frage der Differenzierung der intravitalen und postmortalen Paratyphusinfektion der Schlachttiere durch die Agglutination. Wiener tierärztl. Monatsschr. No. 9. — 15) Langer, H. und Thomann, Eine durch infiziertes Paniermehl übertragene Paratyphusepidemie. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 10. S. 493—495. — 16) Massini, G., Nahrungsmittelvergiftungen durch Bakterien der Coli-Paratyphusgruppe. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 1. — 17) Müller, R., Fischfleischvergiftung durch Bakterien der Paratyphus-Enteritisgruppe. Münch. med. Wochenschrift. Jahrg. LXI. No. 9. S. 471—473. Mit 7 Fig. — 18) Pfeiler, W. und F. Engelhardt, Die Fleischvergiftung in Bobran im Juli 1913, nebst Bemerkungen über die Feststellung von fleischvergiftenden Bakterien und ihre Bezeichnung. Mitteil. d. K. Wilh.-Inst. f. Landw. in Bromberg. Bd. VI. H. 4. S. 244—260. — 19) Speisebecher, R., Paratyphusbacillenbefunde und paratyphöse Erkrankungen im frühen Kindesalter. Inaug.-Diss. München. 8. — 20) Zingle, M., Untersuchungen über eine Taubenseuche mit Paratyphus-B-Bacillenbefund. Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haustiere. Bd. XV. No. 3 u. 4.

Bonhoff (6). Bakteriämie, durch Paratyphus-B-Bacillen verursacht, findet sich im Leichenblut nur in etwa 0,3 pCt. der Fälle. Paratyphus A nur ausserordentlich selten. Der zugehörige anatomische und klinische Befund ergibt dabei entweder einen typischen Paratyphus abdominalis, oder häufiger akute oder chronische Gastroenteritis paratyphosa, oder (in der Mehrzahl der Fälle) die verschiedensten Allgemein- und Organerkrankungen, zu denen die Paratyphusbacilleninvasion als sekundäre Infektion hinzutrat.

[Lunn, Knud, Die Epidemie in Fredrichsholms Kanals Kaserne 1912. Hospitalstidende. p. 1345.

Eine Fleischvergiftungsepidemie unter Soldaten. Bei 11 von den 25 untersuchten wurde teils Bacillus paratyphosus B, teils Bacillus enteritidis Gärtner im Blute gefunden. Viele von den angegriffenen hatten Herzsymptome (Sinusbradykardie u. a.), und 2 mussten nachher wegen dieser Symptome als für militärdienstuntauglich erklärt werden. **L. S. Fidericia.**

11. Bacillendysenterie.

1) Bahr, P. H., A study of epidemic dysentery in the Fiji-Islands with special reference to its epidemiology and treatment. British med. journ. No. 771. p. 294—296. — 2) Desderi, P., Una nuova epidemia di dissenteria bacillare in Piemonte. Pathologica. Vol. VI. No. 127. p. 99—101. — 3) Dresel und Marchand, Bakteriologische und klinische Beobachtungen bei Ruhrinfektionen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. S. 321. — 4) Gatlings, H. S., Dysentery, past and present. Journ. of mental sc. Vol. LIX. 1913. No. 247. p. 605—621; Vol. LX. No. 248. p. 39—56. — 5) v. Jaksch, R., Ueber Ruhr (Dysenterie). Prager med. Wochenschr. No. 41. — 6) Jonesco-Michaïesti, C. et D. Combiesco, Sur une épidémie de dysenterie bacillaire chez des singes inférieurs. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 17. p. 827—829. — 7) Kérandel, Dysenterie bacillaire (distribution géographique et bactériologique). Ann. d'hyg. et des méd. colon. No. 2. p. 462—478. — 8) Keuper, E., Ueber eine Ruhrendemie bei kleinen Kindern. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 9. S. 474—476. — 9) Kirschbaum, P., Beiträge zur Chemie und Toxikologie des Dysenteriegiftes. — 9a) Fränkel, S., Bemerkungen zu obiger Mitteilung. Wiener klin. Wochenschr. No. 12. — 10) Lotsch, Ueber Ruhrbehandlung. Münch. med. Wochenschrift. No. 9. — 11) Martini, Ueber Ruhr im Deutschen Schutzgebiet Kiotschou und in Schantung. Journ. of state med. Vol. XXII. No. 5. p. 356—359. — 12) Mayer, O., Ueber die Verbreitung des Y-Dysenterie-



bacillus. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 13) Quincke, H., Ueber die Wandlungen des Ruhrbegriffs. Med. Klin. No. 46. — 14) Rodenwaldt, E., Die Aetiologie der Bacillendysenterie. Verhandl. d. Deutschen Tropenmed. Gesellsch. Beiheft 7 zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. S. 23. — 15) Ruge, H., Bacillenruhr. Handb. d. Tropenkrankh., hrsg. v. Mense. Bd. III. S. 158. — 16) Schild, R., Bakteriologische Befunde bei Bacillenruhr im Säuglings- und Kindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. XIII. No. 1. S. 51—60. — 17) Scott, L. B., The nature of jail dysenteria. Indian med. gaz. Vol. XLIX. No. 7. p. 269—270. — 18) Sergent, E. et L. Nègre, Recherches des bacilles dysentériques et des vibrions cholériques dans les selles des pélérins Musulmans Nord-Africains revenant de la Mecque, sains en apparence. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 21. p. 104—106. — 19) Singer, G., Die Dysenterie. Med. Klin. No. 44. — 20) Sonne, C., Beobachtungen über Klinik und Epidemiologie der giftarmen Dysenteriebacilleninfektionen in Dänemark. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LXXXI. No. 1/2. — 21) Weihe, F. u. J. Schürer, Ueber die Ruhr der kleinen Kinder. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. X. H. 1. S. 36—53. 4 Fig.

Dresel und Marchand (3). Brauchbarkeit der Widal'schen Reaktion für den Nachweis der Shiga-Kruse-Ruhr bei positivem Ausfall von mindestens 1 : 100. Doch kann auch bei Infektion mit Shiga-Kruse-Ruhr der Titer des Serums für den Bac. Flexner bedeutend höher sein als für den Bac. Shiga-Kruse, auch kann im Anfang der Erkrankung ausschliesslich Flexner-Agglutination auftreten und die Agglutination gegen Shiga-Kruse-Bacillen sich erst später bilden, obgleich es sich um Shiga-Kruse-Ruhr handelt.

Kirschbaum (9). Durch die Methode der Ultrafiltration durch Kolloidfilter gelingt es, das Kaninchengift des Dysenteriebacillus auf dem Filter zurückzuhalten, während das Filtrat giftfrei ist. Die zurückgehaltene giftige Lösung, die leicht alkalisch reagiert, verliert ihre Giftwirkung sofort, sobald beim Auswaschen die Alkalescenz verschwindet; es fällt dann ein wasserunlöslicher Niederschlag aus, der an sich ungiftig, sehr wohl aber immunisierend und agglutinierend ist und der durch Alkalizusatz wieder in die giftige ursprüngliche Modifikation übergeführt werden kann.

12. Maltafieber.

1) Bassett-Smith, P. W., Mittelmeer- oder Maltafieber. Handb. d. Tropenkrankh. Herausg. von Mense. Bd. III. S. 326—359. — 2) Derselbe, Recent research relating to undulant or mediterranean fever. Trans. soc. trop. med. and hyg. Vol. VII. No. 4. p. 127—153. — 3) Cantani, A., Sulla flebite nella febbre di Malta. Policlinico, sez. prat. Vol. XXI. No. 21. p. 741—743. — 4) Derselbe, Ulteriore contributo sul valore della reazione agglutinante per la diagnosi della febbre di Malta. Malaria e mal di paesi caldi. Vol. V. No. 2. p. 65—79. — 5) Carneiro, M. G., A febbre de Malta no Rio Grande do Sul. Rev. med. de S. Paulo. Vol. XVII. No. 4. p. 56—64. — 6) Della Vida, M. L., Alcune osservazioni sopra un epidemia di febbre mediterranea in una commune della provincia di Roma. Malaria e mal di paesi caldi. Vol. V. No. 2. p. 105—120. Mit 2 Fig. — 7) Defressine et Bartet, Un cas mortel de fièvre ondulante, observé à Ajaccio (Corse). Arch. de méd. et pharm. nav. T. CI. No. 4. p. 293—301. — 8) Gotto, A., Sulla febbre di Malta e sulla febbre dei tre giorni a Scilla (Calabria). Malaria e mal di paesi caldi. Vol. V. No. 2. p. 121—123. — 9) de Nunno, R., Ueber die Wirkung des Mikrokokkus von Bruce (Melitensis) und seiner Toxine auf das periphere und centrale Nervensystem. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXVI. No. 3 u. 4. — 10) Sergent, E. et L. Nègre, La fièvre ondulante en Algérie. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 5. p. 893 bis 501. — 11) Vigano, L., La febbre melitense. Epidemiologia e profilassi. (Mit Bibliographie über die gesamte Literatur.) Milano. XLII u. 212 pp. 8. Mit Tabellen u. 1 kol. Tafel.

13. Cholera.

1) Arnaud, Le malaria dans l'armée hellénique. Bull. acad. méd. Paris. Sér. 3. Année LXXVIII. T. LXXI. No. 11. p. 384—386. — 2) Aumann, Welche Bedeutung kommt dem Kontakt bei der Verbreitung der Cholera in Serbien 1913 zu? Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 3) Derselbe, Ueber die Maassnahmen bei der Bekämpfung der Cholera in Serbien 1913. Ebendas. No. 13. — 4) Babes, V., Studien über Cholerabekämpfung. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 501. — 5) Buiwid, O. u. L. Arzt, Ueber Cholera asiatica. Wiener klin. Wochenschr. No. 50. — 6) Cantacuzène, J. et A. Marie, Choléra gastro-intestinal expérimental chez le cobaye. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 7. p. 307 bis 310. — 7) Christian, Feststellung der Tetanus- und Choleradiagnose im Feldlaboratorium. Dtsch. med. Wochenschr. No. 45. — 8) Ciaccia, M., Pathologisch-anatomische Beobachtungen über einige Fälle von Cholera asiatica. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. H. 3. S. 161—169. — 9) Craster, C. V., The recognition of the cholera vibrio. Journ. of exper. med. Vol. XIX. No. 6. — 10) Depressine et Cazeneuve, Vibrions cholériques et paracholériques. Vibrions des moules des parcs de Brégaillon. Arch. de méd. et pharm. nav. T. CI. No. 1. p. 46—55. — 11) Doerr, R. u. P. Weinfurter, Ein Fall von kombinierter Infektion mit Typhusbacillen und Choleravibrionen. Wiener klin. Wochenschr. No. 51. — 12) Echenoz, M., Recherches expérimentales sur l'antagonisme du bacille pyocyanique et du vibrion cholérique. Thèse de Paris. 8. — 13) Flu, P. C., Over hyp- en inagglutinable cholera vibrionen en hunne beteekenis voor de praktische diagnose der cholera. Med. geneesk. lab. Weltevreden. Ser. 2a. No. 15. — 15) Derselbe, Een cholera-achtige vibrio als verwekster van een klinisch op echte asiatische cholera gelijkend ziekteproces? Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indie. Deel LIII. Afl. 6. p. 771—783. — 15) Derselbe, Onderzoekingen over de agglutinabiliteit van choleravibrionen uit de galblaas van choleralijders. Ibidem. Deel LIII. Afl. 6. p. 808 bis 831. — 16) Fügner, J., Ueber den modifizierten Dieudonné'schen Choleranährboden von Hoffor und Hovorka. Centralbl. f. Bakt. Abt I. Orig. Bd. LXXIV. No. 3 u. 4. — 17) Freise, W., Die Epidemiologie der asiatischen Cholera seit 1899 (6. Pandemie). Diss. Bonn. — 18) Greig, E. D. W., On the cultivation of the Comma bacillus from the lung in a case of cholera. Indian. journ. med. research. Vol. I. — 19) Derselbe, On the vitality of the cholera Vibrio outside the human body. Ibidem. Vol. I. No. 3. p. 481—504. — 20) Hartoch, O., Ueber den gegenwärtigen Stand der Prophylaxe und der Behandlung der Cholera mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Kriege. Therap. Monatsh. No. 12. — 21) Hesser, C., Beitrag zur Klinik der Cholera asiatica. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. II. H. 3. S. 431—462. — 22) Klimenko, W. N., Zum Befunde der choleraähnlichen Vibrionen bei Hunden. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. LXXIII. H. 2. S. 127—134. — 26) Kobler, G., Zur Frage der Choleraübertragung durch Nahrungsmittel. Verhandl. d. Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. T. II. S. 1141. — 24) Kraus, R., B. Busson u. Th. Rumpf, Die Cholera asiatica und die Cholera nostras. T. I. 1. Aetiologie und Immunität der Cholera asiatica. 2. Die Aetiologie der Cholera nostras. T. II. Die Klinik der Cholera. Wien. IV u.



167 Ss. 8. Mit 16 Fig. — 25) Krause, G. u. Th. Rumpf, Cholera asiatica. Handb. d. Tropenkrankh. Herausg. v. Mense. Bd. III. S. 242. — 26) Lunn, W. E. C., Case of cholera treated by hypertonic saline infusion. Journ. roy. army med. corp. Vol. XXII. No. 4. — 27) Moutouses, Die Cholerabekämpfung in der griechischen Armee während des griechisch-bulgarischen Krieges. Der Militärarzt. No. 4. — 28) Nasta, M., Choléra expérimental chez des cobayes ayant reçu préalablement une injection de sérum entérolytique. Compt. rend. de la soc. de biol. T. LXXVII. No. 22. — 29) Paltauf, R., Aetiologie und Prophylaxe der Cholera. Klin.-therap. Wochenschr. No. 48 u. 49. — 30) Penfold and Violle, A method of producing rapid and fatal intoxication with bacterial products, with special reference to the cholera vibrio. Brit. med. journ. 14. Febr. — 31) Popoff-Tcherkasky, D., Quelques observations sur la morphologie et la biologie du Vibrio cholerae (Koch) isolé pendant la guerre des Balkans. Centralbl. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. LXXIV. No. 5 u. 6. — 32) Renault, Notes on the treatment of cholera by the exhibition of chlorhydrats of emetine in hypodermic injections. Ind. med. gaz. Vol. XLIX. No. 7. — 33) Rosenthal, F., Medizinische Eindrücke von einer Expedition nach Bulgarien, speziell ein Beitrag zur Diagnose und Therapie der Cholera asiatica. Berl. klin. Wochenschr. Jahrgang LI. No. 8. S. 342—344. — 34) Sergent, E. et L. Nègre, Recherches des bacilles dysentériques et des vibrions cholériques dans les selles pélerins Musulmans Nord-Africains revenant de la Mecque, sains en apparence. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 21. p. 104—106. — 35) Simond, P. L., Pasteur Vallery-Radot, Kiamil Bey et R. Asseo, Notes sur le choléra à Constantinople et en Thrace, de 1910 à 1913. Bull. soc. pathol. exot. T. VII. No. 4. p. 313—357. Mit 16 Fig. — 36) Stamm, J., Zur Frage der Veränderlichkeit der Choleravibrionen in Wasser. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVI. S. 471. — 37) Stumpf, J., Ueber Cholerabehandlung und Choleraprophylaxe auf Grund meiner Erfahrungen in Nisch und Belgrad. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 38) Violle, H., Sur la pathogénie du choléra. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 23. p. 1710—1711. — 39) Wolter, F., Ueber die Rolle der Kontaktinfektion in der Epidemiologie der Cholera. Berl. klin. Wochenschr. No. 37.

Aumann (2). Die Art der Verbreitung der Cholera in Serbien im Jahre 1913 kann geradezu als ein Schulbeispiel für die ganz überragende Bedeutung der Kontaktinfektion für die Verbreitung der Cholera gelten, und zwar kann allein auf dem Wege des direkten Kontakts die Cholera eine grosse geographische und zahlenmässige Verbreitung gewinnen. Allerdings erwies es sich als notwendig — um sich von der wirklich bestehenden Ausdehnung der Epidemie ein richtiges Bild zu machen —, durch systematische Hausdurchsuchungen die zahlreichen sonst verborgen bleibenden Fälle aufzudecken.

Aumann (3) wurde durch den russischen Arzt Dr. Rabin auf 2 Symptome aufmerksam gemacht, die sich zur Auffindung rekonvaleszenter Fälle von Cholera als sehr wertvoll erwiesen; schwacher leicht unterdrückbarer Puls und schwarzer Belag auf dem mittleren und hinteren Teil der Zunge.

Babes (4). Günstige Erfahrungen mit der Choleraschutzimpfung unter der rumänischen Zivilbevölkerung (etwa 1/2 Million Impfungen). Die Impfung der Bacillenträger ist für dieselben unschädlich, verkürzt aber auch nicht die Periode der Bacillenausscheidung. Es kommt nicht darauf an, einen möglichst polyvalenten Impfstoff herzustellen, sondern diejenigen Stämme zu verwenden, die besonders reichlich Antigen bilden, und andererseits solche Stämme, die bedeutendere Reizerscheinungen auslösen, auszuschalten. — Bacillenträger, die keine Cholera durchgemacht hatten, fanden sich in einer etwa 10—20 pCt. der Zahl der Cholerafälle ausmachenden Zahl; unter ungünstigen hygienischen Umständen und in dichten Menschenansammlungen waren sie häufiger, bis zu 100 pCt. der Zahl der Cholerakranken. Nur 5 pCt. der Bacillenträger scheiden die Bacillen länger als 4 Tage aus. — In den zahlreichen vom Verf. untersuchten Fällen war kein einziger Bacillenträger an Cholera erkrankt, auch kam keine Verschleppung durch Bacillenträger vor. Im Gegenteil liess sich — bei systematischen Untersuchungen der Ansteckungsverdächtigen — zeigen, dass die an Cholera Erkrankenden meist einen Tag vorher noch keine Cholerabacillen beherbergt hatten, woraus hervorgeht, dass die Inkubation meist nur einen Tag beträgt.

Penfold (30). Intravenöse Injektion von destilliertem Wasser erhöht die Empfindlichkeit des Körpers gegen die Giftwirkung von Cholera- und anderen Bacillen, aber nicht gegen Cyankalium oder Strychnin; die Auflösung der roten Blutkörperchen spielt dabei eine bedeutende Rolle.

Stamm (36). Bei längerer Einwirkung (über 2 Monate) von Wasser auf Choleravibrionen können Mutationen entstehen, wobei jedoch die agglutinogene Eigenschaft am zähesten festgehalten wird. Die Agglutinationsreaktion behält daher ihre anerkannte Stellung in der Differentialdiagnose des Choleravibrio vor ähnlichen Vibrionen bei.

14. Pest.

1) Akin, Ch. V., An epidemiological study of a plague focus. Publ. health rep. 25. Dez. (In New Orleans.) — 2) Arnould, Epidémie de peste de Phu-Luu (Province de Bac-Ninha) pendant le 1er trimestre 1913. Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. LX. No. 4. p. 936 bis 945. — 3) Bacot, A. W. and C. J. Martin, Observation on the mechanism of the transmission of plague by fleas. Journ. of hyg. Plague. Suppl. 3. p. 423—439. Mit 3 Taf. u. 4 Fig. — 4) Derselbe, A study of the bionomics of the common rat fleas and other species associated with human habitations. Ibid. Suppl. 3. p. 447. — 5) Béros et Bocquillon, Epidémie de peste de Nérin et de Gondé (Nouvelle-Calédonie, 1912 - 1913). Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. LX. No. 4. p. 927—931. — 6) Brouwer, G., Enige indrukken over de pest of Java en haar bestrijding. Nederl. Tijdschr. vor Geneesk. 1. Hälfte. H. 15. p. 1235—1237. — 7) Castellani, A. and Ph. Marshall, Plague in Ceylon. Brit. med. journ. No. 2779. p. 752—753. — 8) Collin, Epidémie de peste en Nouvelle-Calédonie en 1912. Epidémiologie et prophylaxie. Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. LX. No. 4. p. 910—927. — 9) Connor, F. P., Plague jottings. Indian med. gaz. Vol. LXIX. No. 7. p. 255—257. — 10) Corput, G. M., Report on chronic plague amongst rats in New Orleans. Publ. health rep. 18. Dez. — 11) Derselbe, Ship rats and plague. Ibidem. 17. April. (Trotz der Anwesenheit einer Katze an Bord zahlreiche Ratten.) — 12) Derselbe, Plague in Yokohama. Ibidem. 15. Mai. — 13) Crawford, R., Plague and pestilence in literature and art. Oxford. 222 pp. Mit 31 Taf. — 14) Doucet. Epidémie de peste en Nouvelle-Calédonie. Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. LX. No. 4. p. 891 bis 901. — 15) van Driel, Naar aanleiding van: Pestcestrijding ze Shanghai en Pestbestrijding op Java.



Door L. S. de Raadt. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. India. Bd. LIV. No. 3. — 16) Flu, P. C, Het uitz wavelen van dessawoningen als middel ter bestrijding van pest. Med. geneesk. lab. Weltevreden. Serie 2A. No. 15. — 17) Derselbe, Muskieted als overbringer van pest? Ibidem. Serie 2A. No. 15. — 18) Fragier, Epidémie de peste au Cap Saint-Jacques. Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. LX. No. 4. p. 931 bis 936. — 19) Grubbs, S. B., The plague outbreak in Porto Rico. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 4. p. 288—289. — 20) Heiser, V. G., Relative efficiency of rat traps . . . in Manila. Publ. health rep. 6. Febr. — 21) Hoento, A. e M. Marzitelli, Esistenza del bacillo pestoso nell' organismo senza sintomi clinici. Rif. med. Vol. XXX. No. 13. p. 348—349. — 22) Leboeuf, Epidémie de peste en Nouvelle-Calédonie en 1912. Travaux de laboratoire. Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. LX. No. 4. p. 901—910. — 23) van Loghem, J. J., Drie jaren pest of Java. Nederl. Tijdschr. voor geneesk. 1. Helft. No. 12. p. 876—879. — 24) Derselbe, Pestbestrijding of Java. Ibidem. 1. Helft. No. 16. p. 1306—1308. — 25) v. Loghem, J. J. u. N. H. Swellengrebel, Kontinuierliche und metastatische Pestverbreitung. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVII. H. 3. S. 460—481. Mit 2 Taf. — 26) Dieselben, Zur Frage der Periodizität der Pest auf Java. Ebendas. Bd. LXXVIII. H. 1. S. 131—150. — 27) Long, J. D., Plague eradication in California. Publ. health reports. 20. Nov. — 28) Markl, J. G., Kasuistischer Beitrag zur Rattenpest. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXVII. H. 2. S. 135—136. — 29) Derselbe, Zur Frage der Mutation bei Pestbacillen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 7. S. 529—540. Mit 10 Fig. — 30) Mc Coy, Plague in Hawaii. Publ. health rep. June 19. — 31) North Manchurian plague prevention service. Reports. Cambridge 1911—1913. — 32) Pöch, R., Die Pest. Handb. d. Tropenkrankh. Herausgeg. v. Mense. Bd. III. S. 103. — 33) de Raadt, O. L. E., Bijdrage tot de kennis des onderscheidskenmarken tusschen Javaansche huis-en veldratten met betrekking tot de epidemiologie des pest op Java. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Deel LIV. Afl. 1. S. 31—37. Mit 3 Taf. — 34) Pestbestriiding te Shanghai en pestbestriiding op Java. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel LIV. Afl. 1. p. 66—72. — 35) Robin, L. V. E., Conclusions générales des délibérations de la conférence internationale de la peste à Moukden (Avril 1911). Suite. Arch. de méd. et pharm. nav. T. CI. No. 6. p. 441—448. — 36) Rowland, S., Influence of the medium in which B. pestis is propagated upon its virulence. Journ. of hyg. Plague. Suppl. 3. p. 440—446. — 37) Schöppler, H., Bayerns letzte grosse Pestepidemie zu Regensburg im Jahre 1713—1714. Aerztl. Rundschau. Jahrg. XXXI. No. 52. — 38) Swellengrebel, N. H., Een tweede geval van ratpest op een schip in de Haven van Amsterdam. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. H. 1. No. 6. S. 393—396. — 39) Swellengrebel, N. H. u. L. Otten, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Uebertragung der Pest durch Flöhe nnd Läuse. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 7. p. 592—603. — 40) Dieselben, Ueber „mitigierte" Pestinfektion bei Ratten und Meerschweinchen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. H. 5. S. 149—159. — 41) Wayson, N. E., Plague and plague-like disease. A report on their transmission by stomoxys calcitrans and musca domestica. Publ. health rep. 18. Dec. — 42) Wherry, W. B., A new bacterial disease of rodents transmissible to man. Ibidem. 18. Dec. — 43) Wherry, W. B. and B. H. Lamb, Infection of man with Bact. tularense. Journ. of inf. dis. Vol. XV. No. 2.

Bacot und Martin (3). Manche Individuen der Rattenflohartcn Xenopsylla cheopis und Ceratophyllus fasciatus zeigen eine so bedeutende Vermehrung der beim Saugakt mit dem Blut aufgenommenen Pestbacillen, dass (durch Auftreibung des Vormagens) ein Verschluss zwischen Oesophagus und Magen eintritt. Solche Flöhe können zwar saugen, aber beim Aufhören des Saugaktes fliesst ein Teil des Blutes aus dem überdehnten Oesophagus zurück in die beim Saugen gesetzte Wunde und kann so Infektion herbeiführen. Solche Flöhe sind für die Verbreitung der Pest um so gefährlicher, als sie infolge des Magenverschlusses hungrig sind und oft den Saugakt wiederholen. Andererseits sterben gerade diese besonders gefährlichen Flöhe leicht ab (durch Wassermangel), wenn die Aussentemperatur hoch und der Feuchtigkeitsgrad gering ist, — vielleicht eine Erklärung für das rasche Aufhören der Pest in Indien bei Einsetzen der heissen trockenen Jahreszeit.

v. Loghem und Swellengrebel (26). In Dörfern in Java, in denen sich keine Menschenpest gezeigt hatte, konnten von daselbst eingefangenen lebenden anscheinend gesunden Ratten Flöhe gefangen werden, die sich bei kutaner Verimpfung auf das Meerschweinchen als pestbacillenhaltig erwiesen. Da Rattenpest ganz unbemerkt bleiben kann, so erklären sich dadurch manche Fälle sprungartiger Verbreitung der menschlichen Pest.

Long (27). Durch systematische Vertilgung (Abschiessen) der Erdeichhörnchen („ground squirrels"), die in Kalifornien die Infektionsquelle für die Pest darstellen, wurden sehr günstige Resultate in der Pestbekämpfung erhalten.

Wayson (41). Versuche bei Uebertragung von Pest durch Stechfliegen von einem Meerschwein auf ein anderes gaben ein negatives Resultat, dagegen wurden bei der durch „Bact. tularense" erzeugten pestähnlichen Erkrankung positive Ergebnisse erhalten.

Wherry (42). Zwei Erkrankungsfälle in Cincinnati bei Personen, die das Fleisch wilder Kaninchen zerlegt hatten; eitrige akute Conjunctivitis mit Schwellung der Cervicaldrüsen und schweren Allgemeinsymptomen. Als Erreger wurde das Bact. tularense angesprochen, das vom Verf. früher als Erreger einer pestähnlichen Erkrankung von Nagetieren in Kalifornien entdeckt worden war und welches auch an anderen Orten Nordamerikas Epizootien hervorzurufen scheint.

15. Diphtherie.

1) Alber, K., Zur Behandlung der Diphtherie mittelst intravenöser Seruminjektion. Jahrb. f. Kinderkrankh. Bd. LXXX. No. 3. — 2) Aviragnet, E. C., Dorlemourt, H. et H. Bouttier, Le réflexe oculocardiaque au cours de l'intoxication diphthérique. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 16. p. 771—773. — 3) Bachauer, Diphtheriebekämpfung in den Volksschulen Augsburgs. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 4) Bailly, L. A., Les oblitérations des artères de membres au cours de la diphthérie. Thèse de Paris. 8. — 5) Bauer, Ueber die Prophylaxe der Diphtherie nach v. Behring. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 6) v. Behring, E., Aufgaben und Leistungen eines neuen Diphtherieschutzmittels. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 7) Bendix, B., Ueber Diphtherie. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 19. S. 795—799. — 8) v. Bókay, Z., Ueber eine besondere Form der Alveolardiphtherie bei Säuglingen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. XI. No. 3. — 9) Boehncke, K. E. und R. Koch, Veränderungen an der Hypophysis cerebri durch Diphtherietoxin im Tierexperiment. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Teil 1. Orig. Bd. XXI. H. 1—5. S. 1—6. Mit 5 Taf. u. 3 Fig. — 10) Braun, W., Weiterer Beitrag zur Frage der Diphtheriebekämpfung und Diphtherie-

prophylaxe. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 11) Brauweiler, M., Ueber das Verhalten der Diphtheriebacillen bei Gesunden und Rekonvaleszenten. Inaug.-Diss. Göttingen 1913. — 12) Brezina, E. und M. Engling, Ueber das Vorkommen von Diphtheriebacillen im Harn. Verhandl. d. Gesellsch. Deutsch. Naturforscher u. Aerzte. 85. Versamml. Wien 1913. Bd. II. Teil 2. S. 1094. — 13) Brückner, Ueber Diphtherie. Schmidt's Jahrb. d. ges. Med. H. 4. — 14) Buttermilch, W., Die klinische Bewertung der Bakterientypen bei Nasendiphtherie der Säuglinge. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 12. S. 596 bis 598. — 15) Camerer, Diphtheriebacillen im Säuglingsalter. Verhandl. d. 30. Versamml. d. Gesellsch. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. S. 195 bis 200. — 16) Ceelen, W., Zur Kenntnis der Oesophagusdiphtherie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. No. 5 u. 6. — 17) Deist, H., Bacillenträger bei Diphtherie. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. II. H. 3. S. 519—558. — 18) Dreyfus, G. L. und J. Schürer, Beitrag zur Frage der Pathogenese und Therapie der postdiphtheritischen Polyneuritis. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 23. S. 970—973. — 19) Dupérié, R. et R. M. Marliangeas, Des rapports leucocytaires au cours des éruptions sériques dans la diphtérie. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 6. p. 272—273. — 20) Gottstein, A., Das Auftreten der Diphtherie in den Schulen und die Methoden ihrer Bekämpftung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 9. S. 442 bis 444. — 21) v. Groër, F. und K. Kassowitz, Studien über die normale Diphtherieimmunität des Menschen. 1. Mitt. Ueber die Natur des menschlichen Diphtherieschutzkörpers (speziell bei Neugeborenen). Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. XXII. No. 4 u. 5. S. 404—451. Mit 5 Fig. — 22) Dieselben, Ueber das Verhalten des Diphtherieschutzkörpers bei Mutter und Neugeborenen. Verhandl. d. 30. Versamml. d. Gesellsch. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. S. 175—181. — 23) Dieselben, Ueber die Natur des Diphtherieschutzkörpers des Neugeborenen. Ebendas. S. 182—191. — 24) Hagemann, R., Ueber v. Behring's neues Diphtherieschutzmittel. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 25) Hahn, B. und F. Sommer, Praktische Erfahrungen mit dem v. Behring'schen Schutzmittel gegen Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 26) Homerczyk, Sind die Nebenträger der Diphtheriebacillen für die Verbreitung der Diphtherie bedeutungslos? Inaug.-Diss. Greifswald. — 27) Jervis, J. J. and V. C. Martyn, Two cases of diphtheria with unusual complications. Brit. med. journ. No. 2781. p. 859. — 28) Kassowitz, Beitrag zur Methodik der Diphtherieprophylaxe. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 29) Knowles, F. C. and L. D. Frescoln, Diphtheria of the skin of unusual types. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 5. — 30) Kobrak, E., Durch den Diphtheriebacillus hervorgerufene blenorrhoische Prozesse, speziell in der kindlichen Vagina. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 10. S. 412—413. — 31) Lichtenstein, St., Neuere Ergebnisse der Diphtherieforschung. Sammelref. Ebendas. Jahrg. X. No. 18. S. 776—778. — 32) Liedtke und Völckel, Ueber Befunde von Diphtheriebacillen in den Organen bei tödlich verlaufener Diphtherie. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 12. S. 594. — 33) Löwenstein, E., Ueber Immunisierung mit atoxischen Toxinen und mit überkompensierten Toxin-Antitoxinmischungen bei Diphtherie. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. XV. H. 2. S. 279—321. — 34) Mac Callum, W. G., The mechanism of the circulatory failure in diphtheria. Amer. journ. of the med. sc. Vol. CXLVII. No. 1. p. 37—44. — 35) Maunu af Heurlin, Eine einfache Methode die echten Diphtheriebacillen von Pseudodiphtheriebacillen kulturell zu unterscheiden. Münch. med. Wochenschr. No. 13 u. 14. — 36) Mayer, O., Ueber Diphtheriebekämpfung. Ztschr. f. Med.-Beamte. No. 8. — 37) Meinshausen, W., Die Abstossung der Diphtheriemembranen. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankheiten. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 197—213. — 38) Mol, C. M., De beteekenis der op Diphtheriebacillen gelijkende Microben. Weekblad. Tweede Helft. No. 19. — 39) Neumann, P., Beitrag zur Statistik der Kinderkrankheiten Diphtherie, Scharlach, Keuchhusten, Masern in Preussen in den Jahren 1901 bis 1912. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LXXVIII. S. 417. — 40) Nicholson, S. T. and J. F. Morgan, Effect of lactic acid bacilli on diphteria. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 7. p. 510—511. — 41) Otto, R., Ueber den Gehalt des Blutes an Diphtherieantitoxin bei gesunden Erwachsenen, Rekonvaleszenten und Bacillenträgern, nebst Bemerkungen über die Bedeutung der letzteren bei der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 11. S. 542—545. — 42) Reiche, F., Diphtherie, Plaut-Vincent'sche Angina, sowie andere akute membranoulceröse Tonsillitiden und die Beziehungen von Anginen zu örtlichen und allgemeinen Erkrankungen. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. Jahrg. V. Oktober. — 43) Derselbe, Seltene Komplikationen der Diphtherie. Leipzip. 10 Ss. Mit 2 Fig. Mitteilungen aus der Hamburger Staatskrankenanstalt. Bd. XV. — 44) Riebold, G., Sind die Diphtheriebacillenträger für ihre Umgebung infektiös? Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 17. S. 923—924. — 45) van Riemsdijk, De bacteriologische diphtherie-diagnose en de groote rol, die Bac. pseudo-diphtheriae daarbij speelt. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 2. Helft. No. 16. — 46) Römer, P. H., Bakteriologische Diphtheriestudien. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 11. S. 503 bis 506. — 47) Rohmer, P., Ueber die Diphtherieschutzimpfung von Säuglingen nach v. Behring. Ebendas. No. 29. — 48) Rouché, P., Les porteurs de bacilles diphthériques. Thèse de Paris. 8. — 49) Ruppel, W. G., Die Wandlungen der spezifischen Bekämpfung der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 50) Rusacelis, Kassowitz und Schick, Experimentelle Diphtherieserumtherapie beim Menschen. Verhandl. d. 30. Versamml. d. Gesellsch. f. Kinderheilk. in Wien 1913. Wiesbaden. — 51) Siebert, W., Zur Frage der Entstehung diphtherischer Circulationsstörungen. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. XIII. S. 313 bis 348. Mit 3 Fig. — 52) Stein, B., Zur Kasuistik der Diphtherie. Der Amtsarzt. Jahrg. VI. No. 6. S. 171—172. — 53) Tompakow, L., Ueber den Wert der neuen Conradi'schen Verfahren für die Diphtheriediagnose (Pentan-Tellur-Verfahren). Arch. f. Hyg. Bd. LXXXIII. H. 1 u. 2. S. 1—42. — 54) van 't Hoff, G., Ueber Diphtheriebacillenträger. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. Orig. No. 3. S. 113—121. — 55) Wern, Erfahrungen über neuere Methoden in der Diphtheriediagnose. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 8. — 56) Wilbrich, G., Das Blutbild bei Diphtherie als Hilfsmittel für die Diagnose und Prognose. Leipzig. 60 Ss. 8. Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanstalt. Bd. XV u. Inaug.-Diss. Freiburg. — 57) Woody, S. S., The use of antitoxin in diphtheria. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 10.

Bauer (5). Das v. Behring'sche Schutzmittel leistet gute Dienste da, wo es sich darum handelt, gefährdete Personen dauernd vor Diphtherie zu schützen; auch Diphtheriebacillenträger werden so vor Erkrankung geschützt, ohne doch von ihren Bacillen befreit zu werden.

E. v. Behring (6). Gegenüber der hoch erfreulichen Abnahme der Diphtheriesterblichkeit durch die Heilwirkung des Diphtherieheilserums — gegenwärtig im Deutschen Reiche jährlich nur noch 11000 Todesfälle an Diphtherie gegen 60000 vor Entdeckung des Heilserums — ist die Erkrankungsziffer nicht gesunken. Die schützende Wirkung des prophylaktisch angewandten

Diphtherieantitoxins hält leider nur etwa 20 Tage an: viel länger würde homologes (menschliches) Serum im Organismus konserviert werden; da dieses aber nur schwer erhältlich ist, so bleibt als zuverlässigste und praktisch am besten durchführbare Methode die aktive Immunisierung am Menschen durch Intrakutanimpfung mit dem Schutzmittel TA (d. h. einer Mischung von Toxin und Antitoxin). Da jedoch bei dieser aktiven Immunisierung der Impfschutz erst nach 3 Wochen eintritt, empfiehlt sich im Falle unmittelbarer Ansteckungsgefahr die gleichzeitige passive Immuniserung durch Heilserum; beide Prozesse stören einander nicht.

Braun (10). Bei 2218 Familienangehörigen (Kindern) von Diphtheriekranken sind nach prophylaktischer Serumbehandlung nur 36 meist leichte Fälle (mit 4 Todesfällen) vorgekommen, gegenüber etwa 10—15 mal so hoher Erkrankungsziffer in nicht prophylaktisch behandelten Familien. In New York sind von 1895—1912 über 105000 Diphtherieschutzimpfungen ausgeführt worden, von den Geimpften erkrankten nur 207 und starb nur einer.

Brauweiler (11). Die bei Diphtherierekonvalescenten gefundenen Diphtheriebacillen erwiesen sich mit einer einzigen Ausnahme als virulent; bei Gesunden hingegen wurden öfters avirulente Diphtheriebacillen gefunden.

Gottstein (20). In $^2/_3$—$^3/_4$ aller Fälle treten die Diphtheriefälle in der Schule wie in der Gesamtbevölkerung als Einzelerkrankungen auf; in der Minderzahl findet — aus bisher unbekannten Gründen — eine epidemische Ausbreitung mit Neigung zu Nachschüben auf. Als prophylaktische Maassnahme empfiehlt sich die, die Wiederzulassung Genesener zum Schulbesuch erst nach dem negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung zu gestatten; ferner systematische Untersuchung der befallenen Klassen auf Keimträger und Fernhaltung der letzteren vom Schulbesuch; von Dauerausscheidern scheinen nach 8 Wochen (von der Zeit der ersten Feststellung an) keine Neuinfektionen mehr auszugehen.

Hagemann (24) berichtet über seine Erfahrungen mit der Anwendung des neuen v. Behring'schen Diphtherieschutzmittels. Die Impfung wird intrakutan ausgeführt, weil nur bei dieser Applikation eine Beurteilung der für den Impferfolg wichtigen lokalen Reaktionserscheinungen möglich ist. Tuberkulöse und skrophulöse Kinder reagieren stärker.

Hahn und Sommer (25) berichten über günstige Resultate, ohne irgend welche schädliche Nebenwirkung. Die Impfung wurde intrakutan am Rücken gemacht und in Abständen von je 3 Tagen 2 mal wiederholt.

Kassowitz (28). Ermittlung der Bacillenträger in der Umgebung des Kranken und Prüfung der Bacillenträger mittels der von Schick (Münch. med. Wochenschrift. 1913) angegebenen intrakutanen Toxininjektion: nur die positiv reagierenden werden dann mit Serum prophylaktisch behandelt. Gute praktische Resultate bei einer Anstaltsepidemie.

Kobrak (30) beschreibt 2 durch bakteriologische Untersuchung sichergestellte Fälle von Vaginalblennorrhoe bei Kindern, durch den Diphtheriebacillus verursacht: die Kinder hatten keine Rachen- oder Nasendiphtherie: die Fälle verliefen gutartig und hätten ohne bakteriologische Untersuchung leicht mit Gonorrhoe verwechselt werden können.

Liedtke und Völckel (32) hatten bei 7 tödlichen Diphtheriefällen — bei Verwendung des von Conradi (Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 20) angegebenen Verfahrens mit Petrolätherausschüttelung, das auch einen Nachweis vereinzelter Diphtheriebacillen ermöglicht — positiven Befund in sämtlichen untersuchten Organen (Herz, Lunge, Leber, Milz, Nieren, Knochenmark, Hirn). Im Herzen fanden Verff. in 30 Diphtheriefällen 6 mal Stäbchen, die morphologisch und kulturell ganz den Diphtheriebacillen glichen, wovon 2 mal vollvirulent.

Maunu af Heurlin (35). In alkalischem traubenzuckerhaltigen Agar in hoher Schicht wachsen Pseudodiphtheriebacillen nur streng aërob, während echte Diphtheriebacillen auch in der Tiefe wachsen.

Mol (38). Auf einem durch Wachstum von Diphtheriebacillen erschöpften Nährboden (Löffler's Serum) wachsen Pseudodiphtheriebacillen noch gut. Auch agglutinatorisch besteht keine Wechselbeziehung zwischen beiden Arten, so dass man ihre Artverschiedenheit annehmen muss.

Neumann (39). Der erfreuliche konstante Rückgang in der Sterblichkeit an den genannten Krankheiten, ein Rückgang um mehr als die Hälfte, ist wohl in erster Linie auf verbesserte Therapie zurückzuführen.

Otto (41) bestätigt aufs neue die bekannte Tatsache, dass bei einem grossen Prozentsatz scheinbar gesunder Erwachsener, die nie klinisch an Diphtherie erkrankt waren, Diphtherieantitoxin im Blute nachweisbar ist; am häufigsten findet Verf. dies bei Personen, die — wie Krankenhauspersonal — dauernd der Diphtherieinfektion ausgesetzt sind. Bacillenträger und Dauerausscheider zeigen einen höheren Antitoxingehalt als sonstige Rekonvalescenten; erstere haben wahrscheinlich mehrfache Infektionen mit Diphtheriebacillen durchgemacht.

Siebold (44). Diphtherie-Epidemie in einer Ferienkolonie, mit Wahrscheinlichkeit hervorgerufen durch eine Bacillenträgerin, die selbst nie Diphtherie gehabt hatte, aber vor einigen Wochen mit einer Diphtheriekranken zusammengekommen war. Verf. hält dafür, dass ein Bazillenträger infektiös sein kann, gleichgültig ob er klinisch an Diphtherie erkrankt war oder nicht, und dass daher die von manchen Autoren erfolgte Trennung von Haupt- und Nebenträgern, Dauerausscheidern und Bacillenträgern, sich praktisch nicht aufrecht erhalten lasse.

Römer (46) gelang es durch einmalige Meerschweinchenpassage (intrakardiale Verimpfung einer Oese Reinkultur und Züchtung aus der Milz) in der Mehrzahl der Fälle (5 mal unter 7 Versuchen) typische virulente Diphtheriestämme in avirulente und teilweise auch kulturell atypische Stämme willkürlich umzuwandeln, eine Tatsache, die für die Frage der Umwandlung virulenter Diphtheriebacillen im Menschen zu avirulenten Stämmen (wie solche oft bei Bacillenträgern gefunden werden) Bedeutung hat.

16. Pneumonie und andere Pneumokokken-Infektionen.

1) Baermann, G., Ueber Pneumokokkenpneumonie und deren Chemotheragie. Zeitschr. f. exp Pathol. u. Ther. Bd. XV. H. 3. S. 476—497. — 2) Bleyl, Zur Kenntnis der Pneumokokkenotitiden. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 3/4. S. 219—224. — 3) Bulkley, K., Pneumococcic arthritis. Ann. of surg. Vol. LIX.



p. 71. — 4) Cole, R., Pneumococcus infection and lobar pneumonia. New York med. journ. Vol. IC. No. 1. p. 23—25. — 5) Cordier, V. et L. Levy, Une épidémie familiale de pneumonie. Progrès méd. Année XLII. No. 4. p. 37—41. — 6) Czerney, A., Die paravertebrale hypostatische Pneumonie. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 14. S. 685 u. 686. — 7) Goldschmidt, M., Die Chemotherapie der Pneumokokkenerkrankungen des Auges insbesondere des Ulcus serpens durch Optochinsalbe (Aethylhydrocupreïn). Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 8) Guillaume, J., Contribution à l'étude clinique et radiologique de la pneumonie du sommet chez l'adulte. Thèse de Paris. 8. — 9) Guthrie, L. G., Pneumonia and encephalitis cerebelli. Proc. R. soc. of med. Vol. VII. No. 7. Sect. dis. of children. p. 120—122. — 10) Hektoen, L., The mechanism of recovery in pneumonia. Journ. american med. assoc. Vol. LXII. No. 4. p. 254—257. — 11) Hudson, A. A., Note on a case of pneumonia presenting some unusual features. Lancet. Vol. 1. No. 18. p. 1251. — 12) Köckritz, W., Ueber Pneumokokkeninfektion und die Behandlung derselben mit Ruppe-Römer'schem Serum. Diss. med. Leipzig. 8. — 13) Lemoine, Ch., Le pseudo-rhumatisme infectieux pneumonique. Thèse de Paris. 8. — 14) Leschke, E., Ueber Pneumokokkenangina und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 52. — 15) Long, E. R. u. H. G. Wells, Ueber die Purinenzyme der pneumonischen Lunge. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. H. 3/4. S. 377—379. — 16) Medigreceanu, F., The indophenoloxydase content of tissues from rabbits infected with pneumococcus. Journ. of exper. med Vol. XIX. No. 3. p. 303—308. — 17) Derselbe, A comparative study of the rate of proteolysis of tissues obtained from rabbits infected with pneumococci and of tissues from normal rabbits. Ibidem. Vol. XIX. No. 3. p. 309—318. — 18) Meltzer, S. J., Ueber eine Methode zur experimentellen Erzeugung von Pneumonie und über einige mit dieser Methode erzielte Ergebnisse. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 29. S. 1351—1353. — 19) Netter, A. et Bongault, Réaction acide du pus des pleurésies à pneumocoques. Présence de l'acide formique. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 21. p. 78—80. — 20) Orlisse, Ch., Contribution à l'étude de la pneumonie dans la scarlatine. Thèse de Paris. 8. — 21) Paillard, H., Rousselot, H. et P. Béhague, Considérations cliniques et radiologiques sur la pneumonie du sommet chez l'adulte. Progrès méd. Année XLII. No. 1. p. 13 bis 16. Mit 5 Fig. — 22) Pollak, R., Ueber eine von einem zur Gruppe Sarcina oder Micrococcus tetragenus gehörigen Coccus hervorgerufene Pneumonie. Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Versamml. Wien 1913. T. 2. Abt. 2. S. 155. — 23) Porter, R. R. M., Heart-block in a case of pneumonia. British med. journ. No. 2781. p. 858. — 24) Thacher, J. S., Unresolved pneumonia. Med. record. Vol. LXXXV. No. 1. p. 7—9. — 25) Wiegand, A., Ueber Pneumonie im Kindesalter. Diss. med. Halle. 8. — 26) Wiener, A., A preliminary report upon the specific action of ethyl hydrocuprein on pneumococcus infection of the external tissues of the eye. Med. record. Vol. LXXXV. No. 3. p. 115. — 27) Wilson, R. N., The incidence of fibrinous and bronchocatarrhal pneumonia in the Philadelphia general hospital. Journ. american med. assoc. Vol. LXII. No. 20. p. 1554—1556. Mit 3 Fig. — 28) Zadek, J., Herzstörungen nach Pneumonie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. H. 5 6. S. 507—530.

17. Epidemische Genickstarre.

1) Agarzi, B., Zur pathologischen Anatomie des oberen Respirationstraktes des Gehörganges und der basalen Hirnnerven bei der Meningitis Weichselbaum. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCV. H. 1 u. 2. S. 1—98. Mit 15 Taf. — 2) Borchard, Akute progressive Encephalitis, akute circumscripte Meningitis und Meningoencephalitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 5 u. 6. S. 415—445. — 3) Brunet, Angine à méningocoques. Arch. de méd. et pharm. nav. T. CI. No. 1. p. 56—62. — 4) Clarke, J. M. and J. O. Symes, A small outbreak of epidemic cerebrospinal meningitis. Brit. med. journ. No. 2789. p. 1286—1290. — 5) Costa, S., Sur le diagnostic et le pronostic microbiologiques de la méningite cérébrospinale épidémique. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 15. p. 742 à 744. — 6) Darré, H. et J. Dumas, Nouvelle espèce de paraméningocoque. Pluralité des paraméningocoques. Ibidem. T. LXXVII. No. 21. — 7) Duhot, E. et L. Bocz, Association de méningocoque et de colibacille au cours d'une méningite cérébro-spinale. Ibidem. T. LXXVI. No. 16. p. 795 et 796. — 8) Gaehtgens, W., Beitrag zur Bakteriologie der Meningitis. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXV. H. 1. S. 41—46. — 9) Levaditi, C., V. Danilesco et L. Arzt, Méningite par injection de microbes pyogènes dans le nerfs périphériques. Ann. de l'inst. Pasteur. Année XXVIII. No. 4. p. 346—364. Mit 1 Taf. — 10) Orticoni, A., Le pronostic cytologique et bactériologique de la méningite cérébrospinale. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 13. p. 602—604. — 11) Pironneau, Les méningites aiguës chez le nourrisson. Clinique infant. No. 12. — 12) Schröder, Ein Fall von labyrinthogener Cerebrospinalmeningitis mit eigenartigem Verlauf durch Influenzabacillen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. S. 27 u. 31. — 13) Smith, W. M., Meningitis in children. Brit. med. journ. No. 2783. p. 962 to 965. — 14) Ustvedt, Y. u. A. Diesen, Gesunde Kokkenträger während einer Meningitisepidemie. Centralblatt f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXII. H. 6 u. 7. S. 481—483. — 15) Vinsonneau, Lésions oculaires dans la méningite cérébro-spinale épidémique. Arch. d'ophtalm. T. XXXIV. No. 6. p. 349—355.

Gaehtgens (8) berichtet über je einen Fall von Meningitis 1. durch Influenzabacillen, 2. durch influenzabacillenähnliche Stäbchen in Mischinfektion mit Pneumokokken und 3. durch Pyocyaneus verursacht.

Y. Ustvedt und A. Diesen (14) berichten über einen auffallend geringen Prozentsatz von positiven Befunden bei der Durchsuchung von 797 Personen aus der Umgebung von Genickstarrekranken; nur in 4 Fällen wurden sichere Meningokokken gefunden, während in 80 Fällen Diplokokken gefunden wurden, die zwar morphologisch und nach dem Ausfall der Gramfärbung den echten Meningokokken ähnelten, aber entweder inagglutinabel waren oder mit Normalserum ebenso stark agglutiniert wurden wie mit spezifischem Serum.

18. Influenza.

1) Bernheim-Karrer, J., Ueber eine ruhrartige Grippeendemie. Verh. d. Ges. f. Kinderheilk. 30. Vers. Wien 1913. Ersch. Wiesbaden 1914. S. 240—249. — 2) Hirsch, C., Zur Geschichte der Influenzabacillen im Ohr. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. S. 12—18. — 3) Krzyzagorski, St., Ueber eine ruhrartige Grippeendemie. Inaug.-Diss. Leipzig. 8. — 4) Nager, F. R., Zur Kenntnis der Influenzataubheit. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. S. 102 bis 120. Mit 2 Taf. — 5) Verdier, Une épidémie de grippe infectieuse, pendant l'année 1903, dans la région du Labé (Guinée française). Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. LX. No. 4. p. 1033—1045.

19. Keuchhusten.

1) d'Espine, A., La mortalité de la coqueluche. Revue méd. de la Suisse Romande. No. 8. — 2) Feer, E.,



Ueber das Wesen und über die Infektionsverhältnisse des Keuchhustens. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 20. S. 837—841. — 3) Friedländer, A. and E. A. Wagner, Diagnosis of whooping cough by the complement-deviation test. Prelim. note. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 13. p. 1008 a. 1009. — 4) Popper, E., Ueber Pertussis. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 26. S. 1097—1099. — 5) Ritter, J., Das Problem des Wesens und der Behandlung des Keuchhustens. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 6. S. 280—282.

E. Feer (2) betont gegenüber manchen in den letzten Jahren aufgetauchten Anschauungen von der rein nervösen Natur des Keuchhustens, dass es sich unzweifelhaft um eine ätiologisch einheitliche echte Infektionskrankheit handelt, wenn auch die Ausbildung der Anfälle in hohem Grade von nervösen Einflüssen abhängt; daher auch die viel stärkere Beteiligung des weiblichen Geschlechts. Die Ansteckung erfolgt meist im Stadium catarrhale und Fälle im ausgebildeten Stadium convulsivum scheinen nicht mehr ansteckend zu sein. Ausserdem kommen atypische Fälle vor, die oft als Ansteckungsquelle ganz übersehen werden.

20. Scharlach.

1) Barabás, Z., Ein mit Meningitis meningococcica komplizierter, geheilter Fall von Scharlach. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. LXXIX. H. 1. S. 66—70. — 2) Bode, P., Zur Frage der familiären Disposition bei der Scharlachnephritis. Ebendas. Bd. LXXIX. H. 4. S. 438—445. Mit 4 Fig. — 3) Breton, M. et E. Duhot, Les rapports de l'ère bactériologique à l'étude de la scarlatine. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 7. p. 726—747. — 4) Brückner, Ueber Scharlach. Schmidt's Jahrb. d. ges. Med. No. 1. — 5) Dick, G. F. and G. R. Henry, Anaërobic cultures in scarlet fever. Journ. of infect. dis. Vol. XV. No. 1. — 6) Durst, J., Ueber den Einfluss von Scharlach und Masern im Kindesalter auf das Gehörorgan. Inaug.-Diss. Würzburg. 8. — 7) Eichhorst, H., Scharlach und Erythema nodosum. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 25. S. 1045—1047. — 8) Ferry, N. S., Study of bacteriology of the posterior nasopharynx in scarlatina. Med. record. Vol. LXXXV. No. 21. p. 934—935. — 9) Glaser, F., Salvarsan-Infusionen bei Scharlach. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 10) Harmsen, E., Akute Blutung von Scharlachnekrosen und andere tödliche Blutung aus dem Ohr. Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 159—172. — 11) Hutinel, V., Der bösartige Symptomenkomplex bei Scharlach. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. XIII. S. 425—464. Mit 7 Fig. — 12) Isenschmidt u. Schemensky, Ueber die Bedeutung der von Döhle beschriebenen Leukocyteneinschlüsse für die Scharlachdiagnose. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 13) Jacobovics, B., Der Einfluss des Scharlachs auf die Wassermann'sche Reaktion. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. No. 2. — 14) Kirsch, O., Die Abblassungserscheinungen des Scharlachexanthems in ihrer weiterreichenden Bedeutung. Verhandl. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Teil 2. Bd. II. S. 273. — 15) Klimenko, W. W., Die Bedeutung der Spindelbacillen in der Pathologie des Scharlachs. 1. Mitt. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 5 u. 6. S. 487 bis 494. — 16) Knöpfelmacher, W. u. R. Hahn, Heimkehrfälle bei Scharlach. Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. XII. No. 11. S. 673—686. — 17) Langstein, L. u. A. Benfey, Infektionskrankheiten. Scharlach. Ref. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 10. S. 424—427. — 18) Lemoine, G. H. et Dupuich, Causes de l'absence d'épidémies de fièvres éruptives dans le 1er corps d'armée et de son bon état sanitaire général. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 4. p. 345 bis 360. — 19) Lenneberg, R., Ueber den Ausfall der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion beim Scharlach. Inaug.-Diss. Leipzig. — 20) Levi, C., Der abortive Scharlach in den ersten Lebensmonaten. Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. II. H. 2. S. 237—245. — 21) Orlisse, Ch., Contribution à l'étude de la pneumonie dans la scarlatine. Thèse de Paris. 8. — 22) Poensgen, F., Die Behandlung schwerer Scharlachfälle mit Salvarsan bzw. Neosalvarsan. Beitr. z. Klin. d. Infektionskr. Bd. III. No. 1 u. 2. — 23) Robertson, W., The isolation of scarlet fever. Edinburgh med. journ. N. S. Vol. XII. No. 3. p. 214—219. — 24) Rosanoff, S. N., Die diagnostische Bedeutung der Leukocyteneinschlüsse von Döhle bei Scharlach, Masern, Diphtherie, Anginen und Serumexanthemen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXII. H. 5 u. 6. S. 321—336. Mit 3 Fig. — 25) Ross, E. H., Cell-inclusions in scarlet fever and measles. A suggestion for the preventive treatment of these diseases. Journ. of state med. Vol. XXII. No. 2. p. 94—98. — 26) Schleissner, F., Zur Aetiologie des Scharlachs. Verh. 30. Vers. d. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913. Wiesbaden. S. 264—265. — 27) Schultze, E. C. u. L. A. Goldberger, A report of 128 cases of scarlatina treated by vaccines and the method of Milne. Med. record. Vol. LXXXV. No. 21. p. 931—934. — 28) Tanaka, St., Doppelseitige Labyrinthnekrose nach Scharlach. Inaug.-Diss. München. 8. — 29) Voretzsch, Welche Rolle spielt die Schule bei der Entstehung von Scharlachepidemien und welche Maassregeln ergeben sich daraus für die öffentliche Gesundheitspflege. Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 173—196. Mit 2 Taf. — 30) Weigert, R., Kasuistische Beiträge zur Verbreitungsweise des Scharlachs. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. Orig. No. 3. S. 136—138.

Isenschmidt und Schemensky (12) kommen zu folgenden Schlussfolgerungen: Das Fehlen der Döhle-schen Körperchen bei einem fiebernden Kranken schliesst frischen Scharlach aus; der positive Befund schliesst Röteln aus und macht Masern unwahrscheinlich. Massenhafter Befund typischer Einschlüsse macht auch Diphtherie und lakunäre Angina unwahrscheinlich.

In den ersten 5 Krankheitstagen kommen nach Rosanoff (24) die Döhle'schen Leukocyteneinschlüsse auch bei Masern, Diphtherie und manchen Anginen vor; nach dem 5. Tage deutet ihr Vorkommen auf Scharlach.

21. Masern

1) Frankenstein, C., Beiträge zur Masernerkrankung aus der Freiburger Masernepidemie im Jahre 1912. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. 8. — 2) Friedjung, J. K., Kritische Beiträge zur Lehre von Masernerkrankung. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 18. S. 940 bis 950. — 3) Grahann, Ed. E., The advantages and disadvantages of quarantining hospital wards for measles. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 14. p. 665 a. 666. — 4) Jurgelunas, A., Zur Frage der experimentellen Masern. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXII. H. 6 u. 7. S. 483—488. — 5) Koch, H., Die Beziehungen der Masern zu anderen pathologischen Prozessen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. XI. No. 4. — 6) Le Lyonnais, G., L'appendicite dans la rougeole. Thèse de Paris. 8. — 7) Ruhräh, J., The prophylaxis of measles. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 17. p. 813—815. — 8) Steinschneider, Masern bei einem 9 Tage alten Säugling. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 9. S. 441 u. 442. — 9) Takahashi, Ueber Ecthyma gangraenosum im Verlauf von Masern. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CXX. No. 3. — 10) Woods, Ch. S., Immunity in measles. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 10. — 11) Zimmermann, H., Zur Kenntnis der Aetiologie und Therapie der Vereiterung der Cornea bei und nach Masern. Inaug.-Diss.



Berlin. 8. — 12) Wick, W., Morbilloid. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. No. 10. S. 345—350.

A. Jurgelunas (4). 10 Versuche an Affen mit Uebertragung von Blut oder Rachenschleim von Masernkranken blieben erfolglos; nur in einem Fall starb ein mit 5 ccm defibriniertem Blut injizierter Pavian nach 11 Tagen mit einem masernähnlichen Exanthem, aber ohne Fieber.

22. Poliomyelitis.

1) Aaser, E., Eine Poliomyelitisepidemie im Frühjahr 1912 in Lindaas, Norwegen. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. LI. No. 6. S. 246—248. — 2) Amoss, H. L., A note on the etiology of epidemic poliomyelitis. Journ. of exper. med. Vol. XIX. No. 2. p. 212—216. Mit 1 Taf. — 3) Bruno, J., Ueber Poliomyelitis acuta. Verh. d. 30. Vers. f. Kinderheilk. Wien 1913, erschienen Wiesbaden 1914. S. 154—166. — 4) Caverly, Ch. S., Poliomyelitis (infantile paralysis); a preliminary note on the epidemic in Vermont... 1914. Publ. health rep. 23. Oct. — 5) Clark, P. F. and H. L. Amoss, Intraspinous infection in experimental poliomyelitis. Journ. of exper. med. Vol. XIX. No. 2. p. 217—222. — 6) Clark, P. F., Fraser, F. R. and H. L. Amoss, The relation to the blood of the virus of epidemic poliomyelitis. Ibidem. Vol. XIX. No. 3. p. 223—233. — 7) Dubois, Ph. L., Neale, Josephine B. and A. Zingher, Experimental studies in poliomyelitis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 1. p. 19 a. 20. — 8) Fitzgerald, J. G., Neuere Forschungen über Poliomyelitis anterior in Amerika. Ergebn. d. Immunitätsf. Bd. I. S. 219. — 9) Flexner, S., Contributions to the epidemiology and pathology of poliomyelitis. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 11. S. 506—509. — 10) Flexner, S., Clark, P. F. and H. L. Amoss, A contribution to the epidemiology of poliomyelitis. Journ. of exper. med. Vol. XIX. No. 2. p. 195—211. — 11) Francis, E., An attempt to transmit poliomyelitis by the bits of Lyperosia irritans. Journ. of infect. dis. Vol. XV. No. 5. — 12) Jordan, K. H. C., Ueber die Beziehungen von Stomoxys calcitrans (Wadenstecher) zur spinalen Kinderlähmung. Zeitschr. f. angew. Entomol. Bd. I. No. 2. — 13) Kern, H., Ueber eine Anstaltsendemie von Heine-Medin'scher Krankheit. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 19. S. 1053—1055. — 14) Kling, C. und A. Pettersson, Keimträger bei Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 2. S. 230—322. Mit 4 Fig. — 15) Levaditi, C. et J. Pignot, La neuronophagie dans la poliomyélite. Ann. de l'inst. Pasteur. Année XXVIII. No. 5. p. 509—516. Mit 1 Taf. — 16) Loewy, Erna, Beitrag zur pathologischen Histologie der unter dem Bilde der Landry'schen Paralyse verlaufenden Fälle von Poliomyelitis acuta anterior. Inaug.-Diss. München. 8. — 17) van Loon, F. H., Het voorkomen der ziekte van Heine-Medin in het Noorden vans ons land. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1. Helft. No. 6. p. 387—392. — 19) Müller, E., Die epidemische Kinderlähmung, ihre Ursachen, ihre Verbreitungsweise und ihre Bekämpfung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 7. S. 201—212. — 19) Thomsen, O., Experimentelle Arbeiten über Poliomyelitis. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. LI. No. 7. S. 309—316.

Kling und Pettersson (14). Durch Verimpfung (intracerebral und intraperitoneal) von Mund- und Schlundsekret gesunder Familienangehöriger eines Poliomyelitiskranken auf den Affen gelang es, unter 8 Personen wenigstens einen Keimträger nachzuweisen. Eine Anreicherung erfolgte durch Einengung grösserer Mengen der Mundspülflüssigkeit im Faust-Heim'schen Apparat bei 35—38°; bei dieser Temperatur wird der Erreger nicht geschädigt.

23. Trachom und andere kontagiöse Augenentzündungen.

1) Bergmeister, R., Conjunctivitis crouposa bei zwei Geschwistern, hervorgerufen durch den Koch-Week-schen Bacillus. Wien. med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 12. p. 501—505. 1 Fig. — 2) Clark, T., Trachoma ... in Virginia. Publ. health rep. 5. Juni. (Bestätigt den Befund von Schereschewsky in Tennessee, dass die Negerbevölkerung in den Vereinigten Staaten zwar nicht immun gegen Trachom ist, aber viel seltener erkrankt als die weisse Rasse.) — 3) Elschnig, A., Conjunctivitis acuta hyperplastica (plasmacellularis) mit den Erscheinungen von Lymphogranulomatose. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 16. S. 675—678. — 4) Gebb, H., Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Einschliessblennorrhoe und Trachom. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. H. 6. S. 475—484. — 5) Herzog, M., § 41 des Wehrgesetzes vom Jahre 1912 und Trachom. Der Militärarzt. Jahrg. XLVIII. No. 6. S. 105—114. — 6) Lindner, O., Zur Trachomfrage. Verhandl. d. Ges. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. T. II. S. 708. — 7) Meyerhof, M., Beobachtungen über akute Conjunctivitis und Trachom der Säuglinge in Aegypten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. S. 334. — 8) Derselbe, Zur Frage der Trachomimmunität. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jahrg. XXXVII. S. 161—163. — 9) Derselbe, Existe t-il une immunité naturelle ou acquise contre le trachome? Rev. gén. d'ophtalmol. Année XXXIII. No. 4. p. 147—148. — 10) Pascheff, C., Ueber Trachoma verum corneae und sein Wesen. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVII. H. 3. S. 474—492. — 11) Pusch, Die Aetiologie des Trachoms. Zusammenfassende Uebersicht. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätsw. H. 1/2. (Verf. kommt zu der Schlussfolgerung, dass — mangels einer endgültigen Aufklärung über den Erreger — die modernen prophylaktischen Bestrebungen, insbesondere was die exakte Abgrenzung der zweifelhaften Fälle, die rechtzeitige Ermittelung leichter Fälle, die Frage nach der Infektiosität Genesener, sowie die Frage nach Keimträgern angeht, bei der Bekämpfung des Trachoms noch nicht voll durchgeführt werden können.) — 12) Salzmann, M., Trachom und Gonorrhoe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 1. S. 206—239. — 13) Schereschewsky, Trachoma in steel mill wockers. Publ. health rep. 6. März. (Infektionsquelle: chronische Trachomfälle. — Verbreitung begünstigt durch ungünstige Wohnverhältnisse.) — 14) Ticho, Ueber Trachombehandlung in den Schulen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. No. 4. — 15) A study of trachoma and allied conditions in the public school children of New-York City. By a group of workers under the direct. of Anna Wessels Williams. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 2. p. 261—337. 2 Taf. — 16) Wootton, H. W., Trachoma and allied conjunctival affections. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 12. p. 580—583.

24. Eitererreger.

1) Barfurth, W., Ueber den Keimgehalt von Föten bei Abort und Frühgeburt. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 327—336. — 2) Bondy, O., Zur Frage der lokalen und allgemeinen Behandlung septischer Erkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 25. S. 1270—1271. Hierzu Erwiderung von Bondy. Ebendas. Jahrg. XL. S. 1271 bis 1272. — 3) Baudrexel, Ueber Hefepräparate (Merck) als Heilmittel (Faex medicinalis). Wochenschr. f. Brauerei. Jahrg. XXXI. No. 24. S. 229—230. — 4) Benthin, W., Bakteriologische Untersuchungen bei gynäkologischen Erkrankungen. Ein Beitrag zur Frage der Selbstinfektion in der Gynäkologie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXXIX. H. 5. S. 651—675. — 5) Derselbe, Die Hämolyse der Streptokokken eine Schwangerschaftsreaktion? Centralbl. f. Gynäkol. Jahr-



gang XXXVIII. No. 24. S. 865—867. — 6) Berlin, W. C. K., Bacteriemia, infections, and Bright's disease. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 8. S. 292-293. — 7) Berndnikoff, Biochemische und biologische Charakteristik der Streptokokkengruppe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. S. 362. — 8) Bertrand, D. M. et B. Foigin, Pouvoir hémolytique et quelques bactéries de l'appareil génital de la femme. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 20. p. 39—41. — 9) ten Broeck, L. L., A rapid method of isolating pathogenic streptococci from contaminated fields. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 1. p. 31—32. — 10) Camac, C. N. B., Dental sepsis: its relation to the system. Amer. journ. of the med. sc Vol. CXLVII. No. 2. p. 186—202. — 11) Capps, J. A. and J. D. Davis, The relationship of septic sore throat to infected milk. Journ. of inf. dis. Vol. XV. No. 1. — 12) Cassel, H., Staphylokokkensepsis nach Furunkulose. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 4. S. 150—152. — 13) Champtaloup, S. F., The prophylactic use of sensitized bacterial vaccines in puerperal sepsis. Brit. med. journ. No. 2788. p. 1221—1224. — 14) Churchman, J. W., Cutaneous manifestations of septicemia. Amer. journ. of the med. sc. Vol. CXLVI. No. 6. p. 833—836. 1 Taf. — 15) Costantini, G., Sopra un caso di setticopiema streptococcica. Contributo allo studio delle associazioni microbide delle streptococco. Ann. dell istit. Maragliano. Vol. VII. F. 4. p. 229—241. — 16) Crikor, N., Das bakterienfeindliche Verhalten des Scheidenschleims und deren Bedeutung in der Verhütung des Wochenbettfiebers. Wien. med.Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 17. S. 884—887. -- 17) v. Czyhlarz, E., Ueber anämisches Erysipel. Berl. klin. Wochenschr. Jahrgang LXI. No. 23. S. 1067. — 18) Davis, J. D. and A. J. Chapps, Experimental bovine mastitis produced with hemolytic streptococcic of human origin. Journ. of inf. dis. Vol. XV. No. 1. — 19) Drennan, J. G., A gram negative streptococcus pathogenic for guinea pigs. New York med. journ. Vol. C. No. 6. — 20) Floyd, C. nnd S. B. Wolbach, On the differentiation of streptococci. The journ. of med. research. Vol. XXIX. No. 3. — 21) Geiger, O., Die Phenol-Serumbehandlung pyogener Prozesse in der Gynäkologie und ihre experimentelle Grundlage. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 245—264. — 22) Geisse, A., Die Differenzierung pathogener und saprophytischer Staphylokokken. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. No. 282. — 23) Gerhardt, D., Die Endocarditis. Wien und Leipzig. — 24) Glinka, Sur les ferments du bacille de l'ostéomyélite. Arch. d. sc. biol. St. Pétersbourg. T. XVII. No. 5. — 25) Grieves, Cl. J., Dental periapical infections as the cause of systemic disease. Dental cosmos. Vol. LVI. No. 1. p. 52—64. — 26) Haymann, L., Experimentelle Studien zur Pathologie der akut-entzündlichen Prozesse im Mittelohr. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCIII u. XCV. — 27) v. Hecker, H., Beitrag zur Bewertung der bakteriologischen Scheidensekret und Blutuntersuchung für die Diagnose und Prognose puerperaler Infektionen. Inaug.-Diss. Strassburg i. E. 8. — 28) Henkel, M., Ein Beitrag zur Lehre vom Puerperalfieber und zur Behandlung des fieberhaften Abortes. Virch. Arch. Bd. CCXVI. H. 3. S. 361 bis 380. — 29) Heurlin, M. af, Bakteriologische Untersuchungen des Keimgehaltes im Genitalkanal der fiebernden Wöchnerinnen mit Berücksichtigung der Gesamtmorbidität im Laufe eines Jahres. Neue Titelausg. Berlin. VIII u. 618 Ss. 8. — 30) Derselbe, Bakteriologische Untersuchungen der Genitalsekrete der nichtschwangeren und nichtpuerperalen Frau vom Kindes- bis ins Greisenalter unter physiologischen und gynäkologisch-pathologischen Verhältnissen. Berlin. IV und 226 Ss. 8. 15 Tabellen und 4 Tafeln. — 31) Hinzelmann, W., Ueber einen Fall von Pyocyaneussepsis beim Erwachsenen nebst Untersuchungen über die Verbreitung des Bacillus pyocyaneus in der Leiche. Diss. med. Leipzig. 8. — 32) Hirst, J. C., The routine treatment of puerperal sepsis. Journ. americ. med. assoc. Vol. LXII. No. 24. — 33) Holman, W. L., The relative longevity of different streptococci and possible errors in the isolation and differentiation of streptococci. Journ. of inf. dis. Vol. XV. No. 2. — 34) Horder, T. J., Dental sepsis from the point of view of the physician. Proc. R. soc. of med. Vol. VII. No. 6. Odontol. sect. p. 59—69. — 35) Hoslings, T. W., Concerning a polyvalent antigen for the complement fixation test for streptococcus viridans infection. Journ. of exper. med. Vol. XX. No. 1. p. 72—80. — 36) Jacob, L., Klinische Beiträge zur Kenntnis der Staphylokokkensepsis. Münchener med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 8. S. 405—408. — 37) Jochmann, G., Wundinfektionskrankheiten. 1 u. 2. Deutsche med. Wochenschr. No. 43 u. 45. — 38) Derselbe, Dasselbe. 3. Erysipel. Ebendas. No. 47. — 39) Jefferson, G., Death from hyperacute streptococcal infection (strepticaemia) following radical removal of cervical tuberculous glands with sinuses. Lancet. Vol. 1. No. 19. p. 1314—1317. — 40) Kämmerer, H. u. R. N. Wegner, Zur Aetiologie der Endocarditis lenta. Micrococcus flavus als Erreger. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 11. S. 588—592. Mit 3 Fig. — 41) Kasahara, Ueber eine neue Methode zur Virulenzprüfung der Eitererreger mittelst intrakutaner Impfung. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. LXXII. No. 6 u. 7. — 42) Kayser, Zur Frage der Infektion der Schussverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. (Festschr. Eppendorf.) S. 199 bis 212. — 43) Klemm, Paul, Die akute und chronische infektiöse Osteomyelitis des Kindesalters. Auf Grund eigener Beobachtungen und Untersuchungen. Berlin. X u. 261 Ss. 8. — 44) Klotz, O. and M. E. Bothwell, Liver necroses associated with streptococcus infection. Proc. soc. for exper. biol. a. med. (58. meet. New York.) Vol. XI. No. 4. p. 118—120. — 45) Köhler, A., Die Wundbehandlung im Felde. Med. Klinik. No. 45 bis 46. — 46) Kroemer, P., Zur Aetiologie und Behandlung der Pyelitis gravidarum. Verh. d. deutschen Ges. f. Gynäkol. 15. Vers. Halle a. S. 1913. Teil II. ersch. 1914. S. 124—127. — 47) Kroupa, E., Die bakterielle Prophylaxe der operativen Infektion. 2. Teil. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 375—385. — 48) Küffner, H., Klinische Beiträge zur Pathologie und Therapie des Pleuraempyems im Kindesalter. Diss. med. Erlangen. 8. — 49) Lindemann, W., Zum Infektionsbild bei Abortus criminalis (Staphylococcus pyogenes aureus, haemolyticus, albus, Streptococcus anhaemolyticus und Bacillus capsulatus), dessen Genese und Therapie. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. Immunitätsforsch. Bd. I. H. 3. S. 447—471. Mit 1 Taf. u. 4 Fig. — 50) Mayer, A., Ueber Pyelitis und ihre Beziehungen zur Schwangerschaft. Verh. d. deutschen Ges. f. Gynäkol. 15. Vers. Halle a. S. 1013. Teil II. Ersch. 1914. S. 56—60. — 51) Medalla, L. S., The use of bacterial vaccines in acute septic conditions of the oral cavity met with by the dentist. Dental Cosmos. Vol. LVI. No. 1. p. 12—20. — 52) Meyerhof, M., Les cellulites orbitaires d'origine staphylococcique. Arch. d'ophtalmol. T. XXXIV. No. 3. p. 129—136. — 53) Murray, H. L., A note on three atypical cases of post-partum pyelitis. Journ. of obstetr. a gynaecol. British Ed. Vol. XXV. No. 2. p. 80—83. — 54) Nagoya, C., Ueber die Frage der infektiösen Thrombose. Virchow's Arch. Bd. CCXVI. H. 2. S. 287—314. — 55) North, C. E., B. White and O. F. Avery, A septic sore throat epidemic in Coxland and Homer N. Y. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 1. p. 124 to 143. Mit 3 Fig. — 56) Opitz, Neue Beiträge zur Pyelitis gravidarum. Verh. d. deutschen Ges. f. Gyn. 15. Vers. Halle a. S. 1913. Teil II. Ersch. 1914. S. 170 bis 183. — 57) Peiper, O., Meningitis, Urinphlegmone, Gundu, Phagedänismus. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. H. 9. S. 306—317. — 58) Petersen, E. A.,

Streptococcic infection of the cervix uteri. Med. record. Vol. LXXXV. No. 13. p. 571. — 59) Pöller, W., Ueber Pyelitis. Diss. med. Freiburg i. Br. 8. — 60) Redfield, W., Infection of nasal cavity from diseased tooth root. Specimen shoesing pathway of infection through the maxillary sinus. Journ. americ. med. assoc. Vol. LXIII. No. 7. — 61) Reich u. Beresnegowski, Untersuchungen über den Adrenalingehalt der Nebennieren bei akuten Infektionen, besonders Peritonitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. S. 403—434. — 62) Reichstein, Ueber den Nachweis der Streptokokken im strömenden Blute. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. LXXIII. No. 3. — 63) Riedel, G., Bakteriologischer und pathologisch-anatomischer Befund bei Peritonitis. Inaug.-Diss. Halle. 8. — 64) Riedel, K., Ueber die Bedeutung des Traumas bei der Entstehung der Osteomyelitis. Inaug.Diss. Halle. — 65) Robinson, B., Practical points in tonsillar infection. Med. record. No. 19. — 66) Rogers, L. A. and A. O. Dahlberg, The origin of some of the streptococci formed in milk. Journ. of agric. research. Vol. I. No. 6. p. 491—511. — 67) Rosenblath, Zur Pathologie der Encephalitis acuta. Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. L. H. 5 u. 6. S. 342—405. Mit 4 Taf. — 6) Rosenow, E. C., Lesions produced by various streptococci, endocarditis and rheumatism. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 6. p. 270—272. — 69) Rosenstein, P., Neuere Erfahrungen über die Wirkung des Argatoxyls bei septischen Erkrankungen. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 16. p. 804 bis 806. — 70) Rost, F., Ueber chronische Osteomyelitis. Med. Klinik. No. 42. — 71) Derselbe, Weitere experimentelle Untersuchungen über chronische, granulierende Osteomyelitis. Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 3 u. 4. S. 404—407. — 72) Rothschild, M. A. u. W. Thalhimer, Exper. arthritis in the rabbit, produced with streptococcus mitis. Journ. of exp. med. Vol. XIX. No. 5. — 73) Sachs, Fall von Erysipeloid auf dem linken Handrücken. Arch. f. Dermat. Bd. CXIX. Teil 1. (11. Kongr. Wien 1913.) S. 169 u. 170. — 74) Schmidgall, G., Bakteriologische Untersuchungen über die Scheidenflora neugeborener Mädchen. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIX. H. 2. S. 190—221. Auch als Inaug.-Diss. Strassburg. — 75) Schottmüller, H., Beitrag zur Pathologie und Diagnose der Pylephlebitis. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 277—289. — 76) Derselbe, Staphylomykose der Luftwege und Lungen im Kindesalter. Ebendas. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 361—375. — 77) Derselbe, Das Problem der Sepsis. Festschr. d. Eppendorfer Krankenhauses z. Feier d. 25jähr. Bestehens v. d. Oberärzten. Herausg. v. L. Brauer. Leipzig u. Hamburg. S. 149—187. — 78) Derselbe, Wesen und Behandlung der Sepsis. Verhandl. d. Dtsch. 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden. — 79) Derselbe, Zur Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung bei otogener Sepsis. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 265—276. — 80) Schottmüller, H. u. W. Barfurth, Die Bakterizidie des Menschenblutes Streptokokken gegenüber als Gradmesser ihrer Virulenz. Ebendas. Bd. III. H. 1 u. 2. S. 291—318. — 81) Schulte-Tigges, H., Ueber septische Endocarditis. Diss. Kiel. — 82) Schweitzer, Zur Prophylaxe puerperaler Infektion. Verhandl. d. Dtsch. Ges. f. Gynäkol. 15. Vers. Halle a. S. Teil 2. S. 500—503. — 83) Derselbe, Bakteriologische Befunde in der Scheide Schwangerer. Ebendas. S. 502 u. 503. — 84) Seligmann, S., Zur Aetiologie der endogenen Puerperalinfektionen. Inaug.-Diss. Giessen. 8. — 85) Sercarz, Zur Kenntnis der Allgemeininfektionen mit Streptococc. viridans. Inaug.-Diss. Halle. — 86) Simons, Irving, Critical review bacterial endocarditis. Quart. journ. of med. Vol. VII. No. 27. p. 291—323. — 87) Steadman, F. St. J., Pyorrhoa alveolaris as a predisposing cause of cancer of the alimentary canal and associated parts. — 88) Struck, W., Die Alveolarpyorrhoe. Dtsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. Jahrg. XXXII. H. 4. S. 293—306. — 89) Tedesko, F., Angina als Eintrittspforte pyogener Infektionen. Verhandl. d. Ges. Dtsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien 1913. Teil II. S. 262. — 90) Tienes, W., Beiträge zur akuten Schädelosteomyelitis. Inaug.-Diss. Kiel. 8. — 91) Veit, J., Der septische Abortus und seine Behandlung. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäk. Jahrg. VI. H. 2. S. 333—351. — 92) Vollnhals, F., Beitrag zur Kenntnis der allgemeinen Sepsis. Inaug.-Diss. München. 8. — 93) Walther, Wasserstoffsuperoxyd und seine Präparate in der Wundbehandlung. Münch. med. Wchschr. No. 44. — 94) Warnekros, Placentare Bakteriämie. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. 15. Versamml. Halle a. S. T. II. S. 496—498. — 95) Wegner, R. N., Zur Kasuistik der Streptokokkenendocarditiden. Ein bemerkenswerter Fall von Mikrokokkenendocarditis, hervorgerufen durch einen Angehörigen der Micrococcus catarrhalis-Gruppe: Micrococcus flavus. Diss. med. München. 8⁰. — 96) Werner, P. u. J. v. Zubrzycki, Bericht über bakteriologische Untersuchungen bei 200 Fällen von Fieber nach der Geburt. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXXV. H. 3. S. 519—529. — 97) Williams, R. St. et W. R. Wade, Un coccobacille aérobic fétide isolé dans un cas d'arthrite suppurée du genou. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 6. p. 263—265. — 98) Willson, R. N., Scarlatiniform eruptions in septic states. New York med. journ. Vol. LXXXVIII. No. 12. p. 568—570. — 99) Wodjanol, A., Zur Kasuistik der mit Bakteriämie einhergehenden Sepsisfälle der Leipziger med. Klinik a. d. J. 1911 u. 1912. Diss. Leipzig. — 100) Zweifel, E., Versuche zur Beeinflussung des Bakteriengehalts der Scheide Schwangerer durch medikamentöse Spülungen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXXIX. H. 4. S. 459—476. — 101) Zweifel, P., Die Verhütung der durch Spontaninfektion verursachten Wochenbettfieber. Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Versamml. Wien 1913. T. II. S. 485.

Berndnikoff (7). Die Streptokokken zeigen erhebliche Variabilität, innerhalb welcher jedoch zeitweilig eine gewisse Spezifität herausgebildet werden kann; die Möglichkeit von Autoinfektion ist neben der exogenen Infektion anzuerkennen.

Floyd und Wolbach (20). Möglichkeit der Differenzierung der Streptokokken durch ihr verschiedenes Gärvermögen gegenüber Kohlehydraten; die Resultate von Agglutination und Komplementbindung stimmen damit überein.

Geisse (22). Die beste Methode ist Prüfung im Tierversuch durch Verimpfung in das Kniegelenk des Kaninchens; demnächst Agglutination mit hochwertigem polyvalenten Immunserum. Unter den von normaler Haut isolierten Staphylokokkenstämmen dürften nur etwa 5 pCt. pathogen sein.

Kämmerer und Wegner (40) beschreiben einen Fall schleichend verlaufender Endocarditis, hervorgerufen durch Micrococcus flavus, einen für gewöhnlich auf der Nasenschleimhaut wuchernden wenig virulenten Saprophyten.

25. Tetanus.

1) Arnd, C. und F. Krumbein, Zur Prophylaxe des Tetanus. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 48. — 2) Arzt, L., Ueber Tetanus. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 3) v. Behring, Indikationen für die serumtherapeutische Tetanusbekämpfung. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. — 4) Blumenthal, F., Der Starrkrampf, seine Entstehung und Behandlung. Wien. — 5) Eunike, K. W., Ueber Tetanus nach Schussverletzungen. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 6) Falk, A., Zur Behandlung des Tetanus mit subkutanen Magnesiuminjektionen. Kurzer Beitrag im



Hinblick auf die kliegschirurgische Verwendung der Methode. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 7) Frost, C., Ueber den Tetanus im Kriege. Diss. Berlin. — 8) Heisler, C., Vorschlag zur Verhütung der Tetanusgefahr durch intensive Luftbeströmung. Münch. med. Wochenschr. No. 52. — 9) Jakobsthal, E., Zur Vorbeugung des Starrkrampfs im Heere. Ebendas. No. 41. — 10) Knaebel, O., Ueber 2 Fälle von Kopftetanus. Diss. med. Freiburg i. Br. 8°. — 11) Köhler, Ueber Kontaktübertragung des Tetanus. Deutsche miltärärztl. Zeitschr. No. 24. — 12) Kreuter, Ueber einige praktisch wichtige Gesichtspunkte in der Tetanusfrage. Münch. med. Wochenschr. No. 40. — 13) Lukas, Ueber das Vorkommen der Tetanuskeime in den Exkrementen des Pferdes. Zeitschrift f. Tiermed. Bd. XVIII. No. 1. — 14) Madelung, Ueber Tetanus bei Kriegsverwundeten. Münch. med. Wochenschr. No. 52. — 15) Marie, V., Activation de la toxine tétanique. Ann. de l'inst Pasteur. Année XXVIII. No. 1. p. 1—5. — 16) Myer, K. A., The treatment of tetanus. New York med. journ. Vol. C. No. 5. — 17) Negus, V. E., A case of acute tetanus with recovery. Lancet. Vol. I. No. 5. p. 308—309. — 18) Nüvemann, R., Tetanusinfektion einer Fremdkörperstichverletzung der Orbita mit Zurückbleiben des Fremdkörpers ohne Ausbruch des Tetanus. Diss. Giessen. — 19) Schildkraut, J. M., The treatment of tetanus. New York med. journ. Vol. C. No. 6. — 20) Spiegel, R., Zur Kenntnis des Tetanus puerperalis. Arch. f. Gynäkol. Bd. CIII. No. 2. — 21) Strohmeyer, K., Zur Magnesiumbehandlung des Tetanus. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 22) Taube, P., Ein bemerkenswerter Fall von Tetanusinfektion bei der Autopsie einer Tetanusleiche. Diss. med. Leipzig. 8. — 23) Unger, E., Zur Behandlung des Tetanus. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. — 24) Voelcker, F., Dasselbe. Münch. med. Wochenschrift. No. 43. — 25) Weintraud, W., Zur Behandlung des Tetanus mit besonderer Berücksichtigung der Magnesiumsulfattherapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 42.

Neben der prophylaktischen Seruminjektion empfiehlt v. Behring (3) energische chirurgische Lokalbehandlung (Jodoform oder Jodtrichlorid in 0,1—0,5 proz. Lösung), mit Rücksicht auf die Möglichkeit, dass der Brutherd des Virus in abgestorbenem Gewebe liegen und demnach der Antitoxinwirkung unzugänglich sein kann. Bei bereits ausgebrochenen schweren Tetanussymptomen kann auch durch Injektion hoher Antitoxindosen in die Hauptnervenstämme des betreffenden Gebietes Heilung erzielt werden.

Jakobsthal (9) weist auf eine bisher nicht beachtete Infektionsmöglichkeit für Tetanus hin: den Gehalt mancher Proben des bekannten Blutstillungsmittels Pengawar Djambi an Tetanussporen.

Kreuter (12). Von grösster praktischer Bedeutung ist die Tatsache der Leitung des Giftes durch die Muskelnerven beim Tetanus. Hieraus erklärt sich eine Reihe von Tatsachen: Der lokale Tetanus, der sich z. B. auf die verletzte Extremität beschränkt; die Abhängigkeit der Schwere der Infektion von der Dauer der Inkubationszeit, in dem Sinne, dass je kürzer die Inkubation, um so ungünstiger die Prognose; die Möglichkeit einer Sperrung der weiteren Giftzufuhr durch endoneurale oder endolumbale Injektion des Serums.

Weintraud (25) betont, dass noch nach wochenlanger Inkubation und bei nur angedeuteten Symptomen von Tetanus (selbst nur lokalem T.) sich ein schwerster foudroyant zum Tode führender Tetanusanfall anschliessen kann; offenbar haben die Tetanuskeime in solchen Fällen lange Zeit latent in der Wunde gelegen, bis ihnen günstige Wachstumsbedingungen noch nachträglich geboten wurden.

26. Milzbrand.

1) Abt, Essais de stérilisation des spores charbonneuses. Ann. Instit. Pasteur. No. 2. — 2) Abelsdorff, Milzbrandvergiftungen. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 2. — 3) Beckmann, Ein Beitrag zur Behandlung des äusseren Milzbrandes. Diss. Göttingen. — 4) Brtnik, A., Schweinemilzbrand und Menscheninfektion. Tierärztl. Centralbl. No. 8. — 5) Bruin Mitzmain, Experimental insect transmission of anthrax. Publ. health rep. Washington. Vol. XXIX. p. 79. — 6) Buberl, L., Zur Salvarsanbehandlung des Milzbrandkarbunkels. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 24. S. 1340 u. 1341. — 7) Foth u. Schubert, Milzbrandsporennachweis in Fischmehl. Berl. tierärztl. Wochenschr. No. 5. — 8) Francke u. Profé, Zum Nachweis der Milzbranderreger im Fischmehl. Ebendas. No. 14. — 9) Haffner, Ein Fall von Lymphdrüsenmilzbrand beim Kinde. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. No. 14. — 10) Hailer, E., Die Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen durch Salzsäurekochsalzlösungen. Arb. a. d. k. Ges.-Amt. Bd. XLVII. H. 1. S. 69—115. — 11) van Herwerden, De phlegmoneuse vorme van anthrax. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. II. No. 10. — 12) Himmelstoss, L., Verbreitung des Milzbrandes durch Gerbereien. Münch. tierärztl. Wochenschr. No. 24 u. 25. — 13) Kercelli, J., Contribution à l'étude de la propagation du charbon par le chien. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 24. — 14) Kostrbun, J., Untersuchungen über das Verhalten der Milzbrandbakterien in sterilen Organen. Wiener tierärztl. Monatsschr. No. 10. — 15) Mathias u. Blohmke, Beitrag zur Pathologie und Klinik des menschlichen Milzbrandes. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 16) Miessner, H. u. R. Berge, Ueber den Nachweis von Milzbranderregern im Fischmehl. Deutsche tierärztl. Wochenschr. No. 15. — 17) Pokschischewsky, Ueber die Biologie der Pseudomilzbrandbacillen. Beiträge zur Differentialdiagnose der Milzbrand- und Pseudomilzbrandbacillen. Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. XLVII. No. 4. — 18) Poppe, Ueber den Einfluss niedriger Temperaturen auf Milzbrandbacillen. Ein Beitrag zur Frage des Verfahrens mit dem Fleische bei oberflächlicher Verunreinigung mit Milzbrandbacillen. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. No. 21. — 19) Prätorius, Milzbranddiagnose durch Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. St. Petersburger med. Wochenschr. Jahrg. XXXVIII. No. 21. — 20) Schuberg und Böing, Ueber die Uebertragung von Krankheiten durch einheimische stechende Insekten. III. Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. XLVII. No. 3. — 21) Schubert, B., Zum Nachweise der Milzbranderreger im Fischmehl. Berl. tierärztl. Wochenschr. No. 16. — 22) Seveck, F., Zur Desinfektion von Milzbrandhäuten. Wien. tierärztl. Monatsschr. No. 3. — 23) Szász, Ueber die durch das Trinkwasser erzeugten Milzbrandepidemien. Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haust. Bd. XV. No. 6. — 24) Uémura, Untersuchungen über milzbrandähnliche Bacillen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXV. No. 1. — 25) Zipp, G., Untersuchungen über die Sporulation der Milzbrandbacillen bei Kaninchen vor und nach dem Tode. Inaug.-Diss. Bern.

Bruin Mitzmain (5). Positive Ergebnisse bei Tierversuchen mit Stechfliegen (Stomoxys calcitrans und Tabanus striatus).

Im Verfolg der von Schattenfroh, Gegenbauer und Reichel unternommenen Versuche über die Brauchbarkeit der „Pickelflüssigkeit" zur Desinfektion milzbrandinfizierter Felle findet Hailer (10) als brauchbar die Behandlung der Felle mit 2 proz. Salzsäure +



10 pCt. Kochsalz bei 20°: völlig übereinstimmende Resultate wurden nicht erhalten, die zur Abtötung erforderliche Zeit schwankte um ein mehrfaches.

Pokschischewsky (17). Pseudomilzbrandbacillen unterscheiden sich vom echten Milzbrandbacillus kulturell sowie dadurch, dass sie in jungen Kulturen meist Eigenbewegung zeigen; serologisch jedoch ist weder durch Präcipitation noch durch Komplementbindung eine Trennung durchzuführen. Für kleine Versuchstiere sind Pseudomilzbrandbacillen entweder gar nicht oder bei Mäusen nur bei intraperitonealer Injektion grosser Dosen pathogen. Doch lassen die Fälle, in denen Pseudomilzbrandbacillen in Organen von Menschen und Tieren gefunden worden sind, vermuten, dass sie unter Umständen krankheitserregende Eigenschaften annehmen können.

Schuberg und Böing (20) bestätigen die von Schuberg und Kuhn im Jahre 1912 an Mäusen und Meerschweinchen erhobene Tatsache der Uebertragungsmöglichkeit von Milzbrand durch Stechfliegen (Stomoxys calcitrans) durch positive Versuche an Schafen; desgleichen wird über einwandfreie Beobachtungen aus der Literatur über Infektion des Menschen auf demselben Wege berichtet. Desgleichen gelang die Uebertragung von Staphylokkeninfektion durch Stechfliegen, welche bis zu 24 Stunden vor dem infizierenden Stich Streptokokken in sich aufgenommen hatten; die populäre Auffassung von „Blutvergiftung“ nach Insektenstich kann also in gewissen Fällen zu Recht bestehen.

27. Rotz.

1) Ris, F., Beitrag zur Kenntnis des chronischen Rotzes beim Menschen. Die Wirkung verschiedener therapeutischer Maassnahmen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. CXXVIII. No. 3 u. 4. — 2) Schürer, J., Die Malleïnaugenprobe beim Rotz. Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. XXVI. S. 97. — 3) van der Valk und Schoo, Ein Fall von Malleus chronicus beim Menschen. Archiv f. Dermatol. u. Syphil. Bd. CXVIII. No. 3.

28. Lyssa.

1) Bujwid, Ueber eine Modifikation der Lyssaschutzimpfung und deren Resultate in der Krakauer Anstalt. Med. Klinik. No. 10. — 2) Conradi, Die Grenzsperre, das wirksamste Abwehrmittel der Tollwut. Hyg. Rundsch. No. 2. — 3) Cumming, J. G., Rabies hydrophobia. A study of fixed virus. Journ. of inf. dis. Vol. XIV. No. 1. — 4) Giglioli, Bemerkungen zu der neuesten Mitteilung Noguchi's: Ueber künstliche Züchtung des Lyssavirus. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. No. 4 u. 5. — 5) Konrádi, Die Vererbung der Wut. 3. Mitt. Ebendas. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. No. 4 u. 5. — 6) Konzewalow, Zur Virulenz des fixen Virus der Tollwut für den Menschen. Ebendas. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. No. 1. — 7) Kraus, R. und B. Barbará, Zur Frage der Züchtung des Lyssavirus nach H. Noguchi. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 8) Manouélian, Y., Recherches histologiques sur la glandes salivaires dans la rage. Annal. inst. Pasteur. No. 3. — 9) Puscarin, E. und J. Lebell, Bericht über die im Antirabischen Institut zu Jassy vom 1. August 1891 bis 31. Dezember 1913 angewandte Präventivbehandlung. Hyg. Rundsch. No. 22. (Günstige Erfolge mit Emulsion fixen Virus, durch Wärme abgeschwächt; Puscariu's Methode.) — 10) Volpino, Recherches sur la culture du virus rabique selon Noguchi. Presse méd. No. 8. — 11) Wesson, Clinical report of a case of rabies treated with neosalvarsan and quinin. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 3.

Konrádi (5). Das Wutvirus geht bei Hund, Meerschweinchen und Kaninchen vom Muttertier auf den Fötus über, wird aber dabei abgeschwächt; diese Passage durch die Placenta findet schon Wochen oder Monate vor dem Tode der Mutter statt, da das Virus im Blut schon vor Erscheinen der ersten Fiebersymptome circuliert. Der Hundebiss ist bereis 14 Tage vor dem Ausbruch der Wut gefährlich.

R. Kraus und B. Barbará (7) finden ebenso wie Volpino (Presse méd. 1914) bei Nachprüfung der Noguchi'schen Methode zur Züchtung des Lyssavirus in Ascitesflüssigkeit ganz dieselben mikroskopischen Gebilde schon in der unbeimpften Ascitesflüssigkeit.

29. Aktinomyces (s. Streptothrix).

1) Behr, Primäre Kehlkopfaktinomykose. Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. Grenzgeb. Bd. VI. No. 6. — 2) Bernhardt, Eine aus Lumbalpunktat gezüchtete Streptothrixart. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 3) Davis, D. J., The actinomyces-like granules in tonsils. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 1. p. 144—158. Mit 7 Fig. — 4) Dresel, E. G., Zur Aetiologie und klinischen Diagnose der Aktinomykose. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 5) Euler, Aktinomycesdrusen in einer lebenden Pulpa. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Jahrg. XXXII. H. 4. S. 249 bis 255. Mit 2 Taf. — 6) Grämer, M., Aktinomykose der oberen Luft- und Speisewege, mit besonderer Berücksichtigung der Speicheldrüsen. Inaug.-Diss. Würzburg. — 7) Karewski, F., Die Aktinomykose der Lunge und der Pleura. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. VIII. S. 424. — 8) Keppler, W., Beitrag zur Entstehung der Aktinomykose. Archiv f. klin. Chirurg. Bd. CIV. No. 3. — 9) Kohler, R., Aktinomykose des Bauchfells, zugleich ein Beitrag zur Frage der primären Genitalaktinomykose. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. XV. No. 1. — 10) Kolaczek, H., Ueber aktinomykotische metastasierende Allgemeininfektion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. No. 1. — 11) Löwenstein, A., Zur Aktinomykose der Hornhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Bd. LII. S. 859. — 12) Peisger, Ueber einen Fall von Aktinomykose der Haut. Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Seiffert, G., Aktinomykose-Anreicherung mit Antiformin. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. No. 7. — 14) Stein, O., Die Fadenpilzerkrankungen des Menschen. München. Bd. XII der Lehmann'schen medizinischen Atlanten. — 15) Zilz, J., Zur Frage der dentalen Invasion des Strahlenpilzes. Verhandl. d. Gesellsch. d. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Versamml. Wien 1913. Bd. II. Abt. 2. S. 1026.

E. G. Dresel (4). Die echte Aktinomykose sowohl des Menschen wie des Rindes beruht auf Infektion mit dem anaeroben Aktinomyces Wolff-Israel. Ausser der echten Aktinomykose existiert beim Menschen ein klinisch ähnliches Krankheitsbild, das durch aerobe Streptotricheen hervorgerufen wird; zwar können auch hier im Eiter drusenähnliche, makroskopisch sichtbare Körnchen vorhanden sein, die aber nur aus verfilzten Streptothrixfäden, ohne die für den Aktinomyces charakteristischen Kolben, bestehen. Andererseits können die Drusen in frischen Fällen echter Aktinomykose zunächst noch fehlen. Endlich kann Mischinfektion von echtem Aktinomyces mit aeroben Streptotricheen bestehen.

Seiffert (13). Das Antiforminverfahren (Behandlung des Eiters mit der gleichen Menge 10 proz. Antiformins während einer Stunde bei 37°, Centrifugieren und Waschen des Bodensatzes mit physiologischer NaCl-Lösung) stellt ein sehr brauchbares Anreicherungs-

verfahren für Aktinomycesfäden und -drusen dar; doch ist die Festigkeit dieser Gebilde nur eine relative, da sie bei mehrstündiger Einwirkung gelöst werden.

30. Hefe- und Schimmelpilze.

1) Boughton, T. H. and S. N. Clark, A case of blastomycosis. Arch. of internat. med. Chicago. Vol. XIII. No. 4. — 2) Boughton and Stober, A case of systemic blastomycosis with recovery. Ibidem. — 3) Culpepper, W. L., A case of Dhobie Itch (Tinea crusis) with notes on the thermal deathpoint, gross and microscopical drawings of the causal fungus (Epidermophyton rubrum). Amer. journ. trop. dis. a. prevent. med. Vol. I. No. 8. p. 584—587. Mit 1 Taf. u. 1 Fig. — 4) Churchill and Stober, A case of systemic blastomycosis. Arch. of internat. med. Chicago. Vol. XIII. No. 4. — 5) Dominguez, F., A case of sporotrichosis with multiple localizations; importance of the x-ray examination to determine the foci. Med. record. No. 14. — 6) Fischer-Galati, Th., Beitrag zur experimentellen Sporotrichose des Auges. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. H. 1. S. 122—134. — 7) Fischer, W., Studien über Dermatomykosen in Berlin. Dermatol. Wochenschr. No. 51. — 8) Gougerot et Blum, Sporotrichose, accident du travail. Bull. soc. franç. de derm. et syph. No. 6. — 9) Gougerot, Ehrmann et Larrousse, Sporotrichose osseuse et sous-cutanée disséminée chez un enfant de 14 mois. Ibidem. No. 6. — 10) Discussion on Pityriasis rosea opened by E. G. Graham Little. Proc. R. soc. of med. Vol. VII. No. 5. Dermatol. sect. p. 121—148. Mit Fig. — 11) Grüter, W., Keratomycosis aspergillina mit Bildung von Konidienträgern. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 192—195. Mit 1 Taf. — 12) Guth, A., Ueber lichenoide (kleinpapulöse, spinulöse) Trichophytie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXVIII. Orig. H. 3. S. 856—891. — 13) Isaac, Pilzerkrankung der Haut infolge des Gebrauches wollener Unterwäsche. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 14) Kehl, H., Beitrag zur Kenntnis der Hautblastomykosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. No. 3. — 15) Kaufmann-Wolf, M., Ueber Pilzerkrankungen der Hände und Füsse. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. No. 5. — 16) Kaufmann, W., Pilzerkrankung der Hände und Füsse. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. Teil 1. 11. Kongr. Wien 1913. S. 405—406. — 17) Krost, Stober and Moes, A case of systematic blastomycosis. Arch. of internat. med. Chicago. Vol. XIII. No. 4. — 18) Lewison and Jackson, Dasselbe. Ibidem. Vol. XIII. No. 4. — 19) Lichtenstein, St., Ueber die Differenzierung einzelner Hefearten mit Hilfe spezifischer Agglutinine. Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abt. S. 525. (Mittels agglutinierender Sera [erhalten durch intravenöse Injektion beim Kaninchen] ist es möglich, verschiedene Hefearten zu differenzieren, den ober- oder untergärigen Charakter einer Hefe festzustellen und die Torula-Arten von den eigentlichen Saccharomyceten scharf zu trennen.) — 20) Mautner, H., Eine bisher nicht beobachtete Moniliaart bei chronischer Bronchitis. Wien. med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 20. S. 1065 bis 1067. — 21) Meyers and Stober, A case of systemic blastomycosis. Arch. of intern. med. Chicago. Vol. XIII. No. 4. — 22) Paltauf, R. u. L. v. Zumbusch, Mycosis fungoides der Haut und inneren Organe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CXVIII. Orig. H. 3. S. 699—742. Mit 6 Taf. — 23) Plaut, H. C., Kerion Celsi bei Mikrosporie. Festschr. d. Eppendorfer Krankenhauses z. 25jähr. Besteh. gew. v. d. Oberärzten, hrsg. v. L. Brauer. Leipzig u. Hamburg. S. 120—122. — 24) Powers, Cl. A., Systemic blastomycosis. Ann. of surgery. Vol. LIX. p. 815. — 25) Roncalli, D. B., Die Bedeutung der pathogenen Blastomyceten für die Aetiologie des Carcinoms. Virchow's Arch. Bd. CCXVI. No. 1. — 26) Rümmler, K., Ueber Keratitis aspergillina. Inaug.-Diss. Leipzig. — 27) Scherttin, Eine Mikrosporieepidemie in Württemberg. Inaug.-Diss. Tübingen. — 28) Shaffner, Ph. Fr., A case of systemic blastomycosis. Arch. of internat. med. Chicago. Vol. XIII. No. 4. — 29) Simpson, F. E., Radium in the treatment of blastomycosis. Journ. American med. assoc. Vol. LXII. No. 11. p. 844—845. — 30) Stein, R. O., Die Fadenpilzerkrankungen des Menschen. München. — 31) Derselbe, Die Gilchrist'sche Krankheit (Blastomycosis americana) und ihre Beziehung zu den in Europa beobachteten Hefeinfektionen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CXX. No. 4. — 32) Stober, A. M., Systemic blastomycosis, a report of its pathological, bacteriological and clinical features. Arch. of internat. med. Chicago. Vol. XIII. No. 4. — 33) Versé, Ueber einen Fall von generalisierter Blastomykose beim Menschen. Verhandl. d. deutschen pathol. Ges. München. — 34) Werker, G., Beitrag zur Frage des Granuloma pediculatum (sog. menschliche Botryomykose). Inaug.-Diss. Bonn. — 35) Wilder, W. H. and Cl. P. Mc. Cullongh, Sporotrichosis of the eye. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 15. p. 1156—1160. Mit 2 Fig. — 36) Wilhelmi, Ueber einen Fall von Mycosis fungoides. Inaug.-Diss. Berlin.

31. Verschiedene Infektionskrankheiten.

1) Amsden, H. H., A case of Vincents angina treated with neosalvarsan. Med. record. Vol. LXXXV. No. 19. — 2) Arisawa, Ueber die Wirkung des Bac. prodigiosus auf das Auge, insbesondere auf die Hornhaut des Kaninchens, nach Bemerkungen über Ringabscessbildungen. Arch. f. vgl. Ophthalmol. Bd. IV. No. 3. — 3) Armstrong, D. B., The home-fly and diarrheal disease among children. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 3. p. 200—201. — 4) Bahr, P. H., Sprue. British med. journ. No. 2795. p. 171 bis 174. — 5) Bassler, A., A cause of peritoneal adhesions in a new bacillus; the bacillus adhaesioformis. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 10. p. 427—429. 2 Fig. — 6) Baugher, A. H., The bacillus aërogenes capsulatus in blood-cultures with recoveries. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 15. — 7) Beddoes, T. P., Psittacosis. Journ. of trop. med. a. hyg. Vol. XVII. No. 3. p. 33—34. — 8) Bergmann, A., Ein weiterer Fall operativ geheilter Noma. Prag. med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 23. S. 293—294. 1 Fig. — 9) Bernstein, E. P., Brain abscess due to the bacillus coli communis. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 6. p. 249 bis 250. — 10) Bertrand, D. M., Recherches sur la flore intestinale dans la diarrhée des nourrissons. Ann. de l'inst. Pasteur. T. XXVIII. No. 2. p. 121—131. — 11) Billings, F., Focal infection; its broader application in the etiology of general disease. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 11. — 12) Billings, F. and E. C. Rosenow, The etiology and vaccine treatment of Hodgkins disease. Ibid. 1913. Vol. LXI. — 13) Bingold, K., Das klinische Bild der Puerperalinfektionen durch Bacillus phlegmones emphysematosae (E. Fränkel). Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1/2. S. 377—422. 2 Taf. — 14) Bloch, A., Zur sekundären Coliinfektion des Nierenbeckens. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 6. S. 276—280. 3 Fig. — 15) Bollag, K., Zur Bekämpfung der Infektion durch den Bac. pyocyaneus. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 16) Brodribb, A. W., A case of septicaemic purpura. Lancet. Vol. I. No. 25. p. 1747. — 17) Budok, R., Ueber zwei seltene Bulbusinfektionen. Prag. med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 9. p. 87—89. — 18) Bürger, L., Vergiftungen durch Botulismus in der kreisärztlichen Tätigkeit. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. No. 1. — 19) Bunting, R. W., The saliva and dental caries. The dental cosmos. Vol. LVI. No. 3. p. 285—294. — 20) Castellani, A., Note on cases of fever due to Bacterium columbense (Cast. 1905). Centralbl. f. Bakt.



Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. H. 3/4. S. 197—200. — 21) Derselbe, Note on an intestinal protozoal parasite producing dysenteric symptoms in man. Journ. of trop. med. a. hyg. Vol. XVII. No. 5. p. 65—66. 2 Taf. — 22) Clark, W. S., Report on cases resembling Pappataci fever, observed at Sbadan, S. Nigeria. Yellow fever Bureau Bull. Vol. III. No. 2. p. 145—147. — 23) Coolidge, E. D., The etiology and progress of dental caries. The dental cosmos. Vol. LVI. No. 2. p. 167—197. — 24) Dabbert, O., Ueber Balantidiumcolitis. Inaug.-Diss. Giessen. — 25) Darney, V., Herpes zoster oticus. A critical review, with report of a case. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 6. p. 272—277. — 26) Debré, R. et J. Paraf, Note sur la nature bacillaire de certaines néphrites aiguës de l'enfance considerées comme „primitives". Applications de la réaction de l'antigène. Compt. rend. assoc. franç. de pédiatrie. 1. Congrès 1913. Paris. p. 236—240. — 27) Dice, G. F., Multiple arthritis due to a Friedländer bacillus. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 1. p. 176—179. Mit 2 Fig. — 28) Dick, G. F. and L. A. Emge, Brain abscess caused by fusiform bacilli. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 6. p. 446—448. Mit 4 Fig. — 29) Dieselben, Dasselbe. Trans. Chicago pathol. soc. Vol. IX. No. 3. p. 95—100. Mit 2 Taf. — 30) Dirks, M., Marmetschke und Kriebel, Gasphlegmone nach kriminellem Abort. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XL. No. 3. — 31) Distaso, A., Sur l'étiologie de la sprue. Bull. soc. pathol. exot. T. VII. No. 4. p. 268—270. — 32) Döllner, Die puerperale Infektion vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt aus. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. II. H. 2. S. 305—347. — 33) Dougal, D., A fatal case of puerperal infection with the Bacillus aerogenes capsulatus. Journ. obstetr. a. gynaecol. Brit. Emp. Vol. XXV. No. 1. p. 35—38. Mit 2 Fig. — 34) Edel, M., Ueber die Menschenpathogenität des Bac. pyocyaneus. Inaug.-Diss. Berlin. — 35) Esau, Weitere Beiträge zur Appendicitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 3 u. 4. S. 339—376. Mit 1 Taf. u. 6 Fig. — 36) Eschweiler, Pemphigus vulgaris. Heilung durch Neosalvarsaninjektionen. Dermatol. Centralbl. No. 9. — 37) Feiler, Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Alveolarpyorrhoe. Korrespond.-Bl. f. Zahnärzte. Bd. XXXIII. H. 1. S. 36—60. Mit 3 Taf. — 38) Fejes, L., Ueber Colisepsis. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. I. No. 3. S. 575—595. — 30) Fidler, G., Kasuistischer Beitrag zur Klinik der puerperalen Pyämie. Inaug.-Diss. Berlin. 8. — 40) Fischer, Das Bact. pseudotuberculosis rodentium bei Otitis media chronica supp. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. — 7) Derselbe, Ueber Amöbencystitis. Münch. med, Wochenschr. Jg. LXI. No. 9. S. 473—474. — 42) Fitzgerald, J. G., A biometrical study of the Mucosus capsulatus group. Journ. of infect. dis. Vol. XV. No. 2. — 43) Fraenkel, E., Ueber metastatische Dermatosen bei akuten bakteriellen Allgemeinerkrankungen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. S. 133. — 44) Frank, F., Beiträge zur Lehre von der akuten Nephritis im Säuglingsalter bei Ernährungsstörungen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 3 u. 4. S. 202—227. — 45) Frank, G., Ueber Kombination von Carcinom und Tuberkulose des Magens. Inaug.-Diss. Tübingen. 8. — 46) Frankenthal, K., Beitrag zur Lehre von den durch Balantidium coli erzeugten Erkrankungen. Inaug.-Diss. Kiel. — 47) Fricks, L. D., Rocky Mountain spotted fever. Publ. health rep. 20. Febr. — 48) Gäbel, M., Zur Pathogenität der Flagellaten. Fin Fall von Tetramitidendiarrhoe. Arch. f. Protistenk. Bd. XXXIV. H. 1. S. 1—34. Mit 2 Taf. — 49) Gelinsky, E., Die Gefahren, Verhütung und Behandlung der abdominalen Infektion, der Passagestörungen und ihrer Folgezustände. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 4. S. 949—993. — 50) Gebb, H., Salvarsan bei Herpes zoster ophthalmicus. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 26. S. 1096 u. 1097. — 51) Gerlach, Ueber juvenile Gangrän. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. XV. H. 2. S. 243—267. Mit 8 Fig. — 52) Gibbon, J. H., The treatment of gall-bladder infections with a report of 26 recent cases. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 24. — 53) Goebel, F., Proteusmeningitis und Proteussepsis bei einem Neugeborenen nebst Bemerkungen über Proteus als Krankheitserreger des Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXVI. S. 119. — 54) Greeley, H., The cause and vaccine treatment of chronic rheumatism. Med. record. Vol. LXXXV. No. 24. — 55) Guttmann, V., Amöbenbefund in einer Kiefercyste. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXVIII. H. 3. S. 464—473. Mit 3 Taf. — 56) Hadlay, Ph. B., Bryant, R. and Marguerite Elkins, Capsule-formation by the bacteria of haemorrhagic septicaemia. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXII. H. 6 u. 7. S. 478—480. — 57) Handrick. Ed., Zur Entstehung der eitrigen Parotitis im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Jahrg. LXXIX. H. 5. S. 574—580. — 58) Hastings, T. W., Complement fixation test in chronic infective deforming arthritis deformans. Journ. of exper. med. Vdl. XX. No. 1. p. 52 bis 71. — 59) Herxheimer, G., Ueber die Lymphogranulomatose, besonders vom ätiologischen Standpunkt aus. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. II. H. 2. S. 349—417. — 60) Hornsey, J. F., Dermatitis venenata due to Prungus. British med. journ. p. 759 a. 760. — 61) Hundhammer, Ueber das Auftreten von Schweinerotlaufinfektionen beim Menschen. Inaug.-Diss. Tübingen. — 62) Huston, Th. and W. W. D. Thomson, Bacillus cold as a cause of septic onychia. Lancet. Vol. I. No. 21. p. 1461. — 63) Hutt, C. W.. A study of summer diarrhoea in Warrington in 1911. Journ. of hyg. Vol. XIII. No. 4. p. 422—432. — 64) Huwald, W., Zur Aetiologie des Säuglingsdarmkatarrhs. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 10. S. 478 bis 481. — 65) Isabolinsky, M., Zur Bakteriologie der Appendicitis. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. H. 7. S. 488—493. — 66) Jaerisch, Zur Aetiologie der Psoriasis. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 19. S. 962 u. 963. — 67) Johns, F. M., The occurrence of the trichonocardiases in New Orleans. Amer. journ. trop. dis. a prevent med. Vol. I. No. 11. p. 782—786. Mit 1 Taf, — 68) Jochmann, Ueber die Verhütung von Hals- und Lungenkrankheiten. Blätter f. Volksgesundheitspfl. No. 7 u. 8. — 69) Kaemperer, L. G., Salvarsan in rhinoscleroma. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 13. p. 636—638. — 70) Kallert, Untersuchungen über Maul- und Klauenseuche. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XLVII. No. 4. — 71) Keng, L. B., A brief note an amoebic dermatitis. Journ. of trop. med. and hyg. Vol. XVII. No. 13. p. 193 a. 194. — 72) Koenigsfeld, H. u. M. Salzmann, Der Diplococcus crassus als Erreger von Urethritis u. Epididymitis. Arch. f. Derm. u. Syph. Orig. Bd. CXX. H. 1. S. 137—148. — 73) Kohl, L., Zur Frage der puerperalen Morbidität und Mortalität. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. 8. — 74) Kruse, W., Die Erreger von Husten und Schnupfen. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 28. S. 1547. — 75) Kusunoki, M., Zur Aetiologie der Lymphomatosis granulomatosa. Virchow's Arch. Bd. CCXV. H. 2. S. 184—212. Mit 1 Taf. u. 5 Fig. — 76) Lavinder, C. H. and E. Francis, The etiology of dengue. An attempt to produce the disease in the Rhesus monkey by the inoculation of defibrinated blood. Journ. of inf. dis. Vol. XV. No. 2. — 77) Lawford, J. B., Severe post-operative plastic irido-cyclitis treated by neosalvarsan. Proc. R. soc. of med. Vol. VII. No. 5. p. 97—108. — 78) Le Dantec, A., Priorité de la découverte du bacille du phagédénisme tropical et de la pourriture d'hôpital. Bull. soc. pathol. exot. Vol. VII. No. 2. p. 262—268. No. 5. p. 376—380. — 79) Lehmann, H. B., Ueber Phlebotomus und Papatacifieber. Sitzungsber. d. phys.-med. Ges. Würzburg. No. 2.



— 80) Leschke, E., Ueber den Erreger der Landryschen Paralyse. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 17. S. 783—785. Mit 4 Fig. — 81) Leusden, J. Th. L., Een geval van pathogene werking van den bacillus faecalis alkaligenes. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 53. Afl. 6. p. 832—841. — 82) Lipschütz, Mikroskopische Befunde bei Pemphigus vulgaris. Arch. f. Dermatol. Bd. CXIX. (11. Kongr. Wien 1913.) S. 411—420. — 83) Loeffler, F., Verbreitung der Maul- und Klauenseuche und der gegenwärtige Stand ihrer Bekämpfung. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. XL. No. 4 u. 5. — 84) Margouliès, L'hémolysine du bacillus subtilis. Arch. d. sc. biol. St. Pétersbourg. T. XVII. No. 5. — 85) Martelli, P. N., Sopra un caso di febbre intermittente simulante malaria in una bambina affetta da cistite. Propaganda antimal. Vol. VII. No. 1. p. 15—18. — 86) Marx, H., Untersuchungen zur Bakteriologie der Nase. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXII. No. 1. — 87) Mc Clintie, T. B. (†) and L. D. Fricks, Rocky Mountain spotted fever. Publ. health rep. April 24. — 88) Messerschmidt und Keller, Befunde bei Pseudotuberkulose der Nagetiere, verursacht durch den Bacillus pseudotuberculosis rodentium (Pfeiffer). Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 289. — 89) Meyer, A. W., Die Wundinfektion im Kriege. Nach Erfahrungen in den beiden Balkankriegen 1912—1913. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. S. 798—831. Mit 20 Fig. — 90) Müller, K., Ueber einen Fall von Hydroa vacciniforme (Bazin). Inaug.-Diss. Berlin. 8. — 91) Nationek, D., Zur Kenntnis der Pathogenität der Kapselbacillen. Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache. Wiener klin. Wochenschr. No. 9. — 92) Netter et Bongault, Acidité de pus des pleurésies à pneumocoques. Ses relations avec la durée de l'épanchement. Réaction acide dans un cas d'épanchement puriforme amicrobien de la plèvre. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVII. No. 24. p. 266—268. — 93) Nuttall, G. H. F., Tick paralysis in man and animals. Further published records, with comments. Parasitology. Vol. VII. No. 1. — 94) Orlovius, Ueber die Beeinflussung infektiöser Erkrankungen, speziell der des Wochenbettes, durch Salvarsan bzw. Neosalvarsan. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. II. No. 2. — 95) Orr, D., Toxi-infection of the central nervous system. Proc. r. soc. of med. Vol. VII. No. 6. Neurol. sect. p. 43—48. — 96) Plaut, H. C., Die Bedeutung der fusospirillären Symbiose bei anderen Erkrankungen. Dtsch. med. Wochenschr. 15. Jan. — 97) Poynton, F. J. and H. Paterson, The occurrence of ascites of a non-tuberculous origin in chronic recurrent diarrhoea in childhood. Lancet. Vol. I. No. 22. p. 1533—1535. — 98) Prinzing, Eine notwendige Aenderung in der Statistik des Kindbettfiebers. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 6. S. 290—292. — 99) Pürckhauer, R. u. Th. Maup, Ein Fall von Polyneuritis mit Korsakow'scher Psychose nach Neosalvarsan mit letalem Ausgang. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 8. S. 423 u. 424. — 100) Reinhardt, E., Ueber Pemphigus neonatorum contagiosus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXXVI. H. 1. S. 14—27. Mit 6 Fig. — 101) Rosenow, E. C., Preliminary note on the etiology of arthritis deformans. Trans. Chicago pathol. soc. Vol. IX. No. 3. p. 115—118. — 102) Derselbe, The newer bacteriology of various infections as determined by special methods. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 11. — 103) Safranek, J., Ueber die Aetiologie und Vaccinationstherapie der genuinen Ozaena. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 30. S. 1269—1271. — 104) Saito, H., Klinische Beiträge zur Kenntnis der Röteln. Beobachtungen über eine Epidemie in Port Arthur 1913. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. X. H. 1. S. 54 bis 66. Mit 4 Fig. — 105) Schaechtel, G., Ueber Osteomyelitis sterni. Inaug.-Diss. Berlin. 8. — 106) Schelbe, H., Zur enteralen Infektion im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 5. S. 507 bis 518. — 107) Schieck, F., Das Problem der Genese der interstitiellen Keratitis. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 18. S. 890—892. — 108) Schmidt, W., 3 Fälle von Lupus erythematodes acutus nebst statistischen Beiträgen zur Lehre dieser Krankheit und Besprechung der Aetiologie derselben. Dermat. Ztschr. Bd. XXI. H. 1. S. 28—65. Mit 5 Fig. — 109) Schwartz, L. H., Bacillus lactis bulgaricus in infantile gastroenteritis. Med. record. Vol. LXXXV. No. 4. p. 159. — 110) Seligmann, S., Zur Aetiologie der endogenen Puerperalinfektionen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXXV. H. 3. S. 548—565. — 111) Sharp, V. P., The bacteriology of vaginitis. Journ. of infect. dis. Vol. XV. No. 2. — 112) Simson, H. J. T. and J. M. Bernstein, Remarks on infection by B. coli in the puerperium, and on the infective conditions of pregnancy. Brit. med. journ. No. 2779. p. 749—752. — 113) Steiger, O., Klinik und Pathologie der Lymphogranulomatosis (Paltauf-Sternberg). Beobachtungen und experimentelle Studien bei 9 Fällen von malignem Granulom. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. H. 5 u. 6. S. 452—510. 5 Taf. u. 26 Fig. — 114) Storath, E., Ueber die Beziehungen der Friedländer-Otitis zur Kapselkokkenotitis mit einem neuen Fall von Otitis media acuta durch Bacterium pneumoniae Friedlaender verursacht. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCIII. S. 59—72. — 115) Strauch, A., Epidemic icterus. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 16. p. 710—711. — 116) Straszewski, Salicylsäure und Gelenkrheumatismus. Inaug.-Diss. Greifswald. — 117) Stuelp, O., Ueber den ursächlichen Zusammenhang chronischer Augenerkrankungen mit dem sogenannten Gelenkrheumatismus, insbesondere mit der chronischen progressiven Polyarthritis ankylosans et deformans. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. No. 5. — 118) Takahashi, A., Ueber die ätiologische Beziehung des Bacillus pyocyaneus zur Geschwürsbildung. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. No. 8. — 119) Tedesko, F., Angina als Eingangspforte pyogener Infektionen. Wien. med. Wochenschr. Jahrgang LXIV. No. 1. S. 82—86. — 120) Thalhimer, W. and M. A. Rothschild, On the signification of the submiliary myocardial nodules of Aschoff in rheumatic fever. Journ. of exper. med. Vol. XIX. No. 5. p. 417—443. 2 Taf. — 121) Trevisanello, C., Ricerche batteriologiche sull' herpes dei polmonitici. Ann. istit. Maragliano. Vol. VII. F. 5. p. 277—283. — 122) Tunnicliff, R., A pleo morphic branching organism isolated from a case of chronic rhinitis. Journ. of infect. dis. Vol. XV. No. 2. — 123) Derselbe, An anaerobic vibrio isolated from a case of acute bronchitis. Ibidem. Vol. XV. No. 2. — 124) Verdoliva, B., Contributo clinico e sperimentale allo studio delle infezioni da micrococcus catarrhalis di R. Pfeiffer. Annali istituto Maragliano. Vol. VII. No. 6. — 125) Verploegh, H. u. J. K. Kehrer, Bakteriologische Befunde bei Lymphogranulomatosis. Münchener med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 21. S. 1158—1159. — 126) Voss, O., Zur Aetiologie der Erkrankungen des inneren Ohres bei Parotitis epidemica. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. S. 58—72. — 127) Weil, G. C. and J. W. Mc Means, Purpura associated with Bac. mucosus in the blood. Journ. of infect. dis. Vol. XV. No. 1. — 128) Weltmann, O. u. R. Fischer, Nachweis des Bakteriums der Pseudotuberkulose der Nagetiere in einem Fall von Otitis media chronica suppurativa. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 447. — 129) Whitby, V., A suspected case of foot and mouth disease in man. Brit. med. journ. No. 2792. — 130) Wilkinson, R., Case of dermatitis herpetiformis, treated with salvarsan. Proc. R. soc. of med. Vol. VII. No. 5. Derm. sect. p. 112—115. Mit 2 Fig. — 131) Wahl, W., Aetiologische Beiträge zur Kenntnis der typischen Keratitis parenchymatosa. Inaug.-Diss. Tübingen. 8.



Nach Fricks (47) Bekämpfung der Zecken durch gesetzlich vorgeschriebene und regelmässig alle 2 bis 3 Wochen zu wiederholende Waschung der Weidetiere mit arsenhaltigen Lösungen, sowie durch Abschuss des Wildes (insbesondere der Erdeichhörnchen) in infizierten Gegenden.

Nach Kallert (70) haben die von v. Betegh als Erreger der Maul- und Klauenseuche angesprochenen kleinsten Körperchen, die in der Aphthenlymphe bei Dunkelfeldbeleuchtung, sowie in Ausstrichpräparaten durch Giemsafärbung nachweisbar sind, sich aber auch in anderen normalen und pathologischen tierischen Flüssigkeiten finden, keine spezifische Bedeutung.

Durch Verimpfung keimfrei filtrierten (vorher etwa 20fach verdünnten) Nasensekretes von Schnupfen auf Menschen (durch Einträufelung in die Nasenlöcher) liess sich nach Kruse (74) in 30—40 pCt. der Fälle typischer Schnupfen experimentell erzeugen. Verf. schliesst daraus, dass die Erreger, mindestens einer (vielleicht der gewöhnlichsten) Form von Schnupfen und Husten, zu den filtrierbaren Virusarten, für die er den Namen „Aphanozoen" vorschlägt, gehören.

McClintic u. Fricks (87) haben infizierte Zecken (Dermacentor) in der freien Natur gefunden; Nachweis der Ansteckungsfähigkeit durch Meerschweinchenversuch. Unter den Erdeichhörnchen in infizierten Gegenden werden solche gefunden, die sich gegen experimentelle Infektion mit „Spotted-fever"-Virus immun erwiesen, also offenbar schon vorher durchseucht waren. Die Häufigkeit dieser immunen Tiere ist in verschiedenen Gegenden verschieden, offenbar je nach dem Grade der Durchseuchung.

Nach Plaut (96) findet sich die in Rede stehende Mischinfektion sekundär bei Lues, Diphtherie, Pyorrhoea alveolaris und anderen geschwürigen Prozessen der Mundschleimhaut, Dekubitus, Lungengangrän, Lungencarcinom, Bronchiektasien usw. und wird durch Salvarsan wirksam bekämpft.

32. Tierische Parasiten.

1) Aschoff, L., Sind die Würmer, besonders die Oxyuren, direkt oder indirekt schuld an der Appendicitis? Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — 2) Baruch, J., Ueber Bandwurmbehandlung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 33. — 3) Bittner, Hämatologische Untersuchungen an Kaninchen bei experimenteller Trichinosis, nebst einem Beitrag zur Frage der Milzexstirpation. Inaug.-Diss. München. — 4) Blankmeyer, H. C., Intestinal myiasis. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 4. — 5) Böhm, J., Zehn Jahre Agitation zugunsten der allgemeinen Trichinenschau in Bayern. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. No. 19. — 6) Brault, J. et J. Montpellier, Nouveau cas d'infectation du cuir chevelu de l'adulte par le phthirius pubis. Bull. soc. franç. de dermatol. No. 4. — 7) Bruns, H., Die mikroskopische Untersuchung der Fäces in ihrer Bedeutung für die Bekämpfung der Ankylostomiasis. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 385. — 8) Coates, G. M., A case of myiasis aurium accompanying the radical mastoid operation. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 6. — 9) Desoil, Valeur de l'éosinophilie de l'échinococcose primitive et secondaire chez l'homme. Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 16. — 10) Dévé, Echinococcose osseuse expérimentale. Ibidem. T. LXXVI. No. 9. — 11) Dietze, O., Ueber solitären Echinococcus im grossen Netz. Inaug.-Diss. Leipzig. — 12) Doberauer, G., Darmverschluss durch Spulwürmer. Prager med. Wochenschr. No. 17. — 13) Franke, E., Ein Verfahren zur Prüfung der Finnen auf Lebensfähigkeit. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. No. 15. — 14) Gastel, M., Beitrag zur Frage der Toxinbildung bei der Trichinosis. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIV. No. 3 u. 4 und Inaug.-Diss. München. — 15) Grimm, K., Taenia saginata beim Säugling. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 16) Gruber, G. B., Neue Studien über die Pathologie der Trichinose. Ebendas. No. 12. — 17) Grumme, W., Ueber einen seltenen Fall von primärem Leberechinococcus mit enormer Aussaat in die Bauchhöhle. Inaug.-Diss. Göttingen. — 18) Guerrini, G., Della emoeosinofilia nelle infectioni intestinali zooparasitarie. Arch. de parasit. T. XVI. No. 3. — 19) Hammer, Ueber Lungenechinococcus. Inaug.-Diss. Berlin. — 20) Höcke und Schneiderheinze, Ueber die Finnigkeit der Rinder. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. No. 17. — 21) Höhle, Zur Kasuistik des Lungenechinococcus. Diss. Leipzig. — 22) Hosemann, G., Altes und Neues der Echinokokkenkrankheit. Rostock. — 23) Junes, A. J., The occurrence of oxyuris vermicularis in the human vermiform appendix. Parasitology. Vol. VII. No. 2. — 24) Jervey, J. W., The influence of hookworm disease on the eyes. A study of fifty-three cases. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXIII. No. 2. — 25) Kleinschmidt, O., Ein solitärer Netzechinococcus. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. No. 4. — 26) Krongold, O., Ueber die Häufigkeit und Lokalisation des Knochenechinococcus. Diss. Leipzig. — 27) Laurens, G., Corps étranger des fosses nasales; expulsion de myriapodes. Arch. de parasitol. T. XVI. No. 3. — 28) Nagel, Ein Fall von Scabies norwegica mit einem Beitrag zur Histologie dieser Krankheit. Diss. Erlangen. — 29) Rheindorf, A., Hysteroneurasthenie oder chronische Appendicitis? Zugleich ein Beitrag zur Appendicitisfrage und ihre Beziehung zur Oxyuris. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 27. S. 1271—1276. Mit 5 Fig. — 30) Derselbe, Ist die Oxyuris vermicularis imstande, aktiv die Processuswand zu durchdringen und ist sie ein blutsaugender Parasit? Centralblatt f. Bakt. Abt. I. Bd. LXXIV. No. 7. — 31) Rossi, A., Sulla patogenesi dell' anemia da Tenia nana. Il Morgagni. Vol. LVI. I. No. 3. — 32) Schloessmann, Ueber chirurgische Erkrankungen durch Askariden. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. No. 3. — 33) Schmidt, W. Th., Welche verschiedene Methoden zur Diagnostizierung der Oxyuriasis gibt es und welche ist wegen der Leichtigkeit der Ausführung und ihrer Zuverlässigkeit die allein empfehlenswerte? Diss. Rostock. — 34) Sobel, Pediculosis capitis among school children. New York med. journ. No. 14. — 35) Squier, J. B., Rectovesical echinococcus cyst. Ann. of surg. Vol. LIX. p. 396. — 36) Vancott, J. M., und W. Lintz, Trichinosis. Journ. amer. med. assoc. No. 12. — 37) Vincenzo, R., Di un caso rarissimo di infectazione umane di dipylidium caninum Lin. Policlinico sez. pratica. Vol. XXI. No. 13. — 38) Wilbrand, E., Ein Fall von reiner Strongyloides-stercoralis-Infektion mit tödlichem Ausgang. Beitr. z. Klinik f. Infektionskrkh. Bd. III. No. 1/2.

Bruns (7). Die Bekämpfung der Ankylostomiasis im unterirdischen Bergwerksbetrieb erstreckt sich: 1. auf die Sorge für ordnungsmässige Beseitigung der Fäkalien; 2. auf die Fernhaltung der Wurmbehafteten von der Arbeit unter Tage. Die erste Forderung wird angestrebt durch Aufstellung zahlreicher, dicht schliessender Abortkübel, die nur über Tage entleert werden dürfen, sowie durch strenges Verbot der Verstreuung von Fäkalien ausserhalb der Aborte. Die zweite Forderung wird erfüllt durch systematische mikroskopische Untersuchungen der Fäces der Gesamtbelegschaft und Ausschliessung der Wurmbehafteten, bis sie sich einer Abtreibungskur unterzogen, und der Erfolg dieser Kur durch mikroskopische Untersuchung festgestellt ist. Die



Ankylostomiasis erwies sich im Ruhrkohlengebiet als eine ausschliessliche Berufsarbeit der unter Tage arbeitenden Bergleute; auch unter mehr als 1000 Angehörigen infizierter Bergleute wurde nur ein einziger Wurmträger ermittelt. Der Grund für das ausschliessliche Befallensein der unter Tag arbeitenden Bergleute liegt darin, dass die Entwickelung der Ankylostomaeier zur eingekapselten Larve (welche letztere allein für den Menschen ansteckungsfähig ist) nur unter Bedingungen erfolgt (feuchte Wärme), wie sie in unserem Klima fast ausschliesslich im unterirdischen Bergwerksbetrieb gegeben sind. Diese Bekämpfung erforderte in den letzten 10 Jahren etwa 6 Millionen mikroskopischer Fäcesuntersuchungen; die Kosten der Bekämpfung während dieses Zeitraumes schätzt Verf. auf etwa 10 Millionen Mark. Unter dem Einfluss dieser Bekämpfung ist die Ankylostomiasis als klinische Erkrankung aus dem Ruhrkohlengebiet verschwunden; von Ankylostomiasis mit sekundärer Anämie wurde in den 3 Jahren 1910/12 nur ein einziger Fall neu aufgenommen, während allein im Jahre 1902 1872 Fälle zur Aufnahme kamen. Aber auch die Zahl der Wurmträger ist binnen 10 Jahren auf $1^1/_2$ pCt. der ursprünglich vorhandenen zurückgegangen, obgleich unterdessen die Belegschaft um 40 pCt. zugenommen hat. Eine wesentliche Verschärfung der Kontrolle ist dadurch gegeben, dass man sich nicht mit dem einfachen mikroskopischen Nachweis begnügt, sondern das Kulturverfahren (nach Looss) heranzieht; so gelingt es, 2—4mal so viel Wurmträger zu finden, als mit der einfachen mikroskopischen Untersuchung. Das Kulturverfahren besteht in folgendem: Die möglichst frischen Fäces werden mit etwa der gleichen Menge feingepulverter Tierkohle zu einer dicken Paste verrieben und einige Tage bei 25—30° gehalten; dann giesst man auf das Gemisch einige Kubikcentimeter Wasser, und kann in diesem nach $^1/_4$ stündigem Aufenthalt im Brutschrank die Larven finden.

XX. Desinfektion.

1) Ahlfeld, F., Der Kernpunkt in der Frage von der Bedeutung des Alkohols bei der Händedesinfektion Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXXV. H. 3. S. 504—513. — 2) Arnould, La désinfection des selles. Presse méd. No. 20. p. 193 u. 194. — 3) Auerbach, F. und W. Plüddemann, Studien über Formaldehyd. 4. Mitteil. Die Dämpfe von Formaldehyd und seinen Polymeren. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt. Bd. XLVII. H. 1. S. 116—132. — 4) Aumann und Strop, Untersuchungen über Grotan, ein neues Desinfektionsmittel. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 10. S. 398—400. — 5) Dieselben, Ueber die Sterilisation kleinerer Trinkwassermengen durch Chlorkalk mit Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 6. S. 286 u. 287. — 6) Balser, E., Der Einfluss des Alkohols auf Bakterien. Inaug.-Diss. Giessen. — 7) Bechhold, H., Desinfektion. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena. S. 509—512. — 8) Derselbe, Halbspezifische Desinfektion. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 9) Derselbe, Von der Reinigung der Hände. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVII. H. 3. S. 436—459. — 10) Beintker, Dorsan, ein neues Desinfektionsmittel. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 5. — 11) Bernheim, Ueber Afridolseife. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 32. S. 1514 bis 1516. — 12) Best, Obligatorische Wohnungsdesinfektion. Das rote Kreuz. Jahrg. XXXII. No. 10. S. 332 u. 333. — 13) v. Bönninghausen, H., Die Verwendung des Gandafils in der Wundbehandlung. Inaug.-Diss. München. 8°. — 14) Börnstein, P., Versuche über die Möglichkeit, infizierte Hände durch einfache Verfahren zu desinfizieren. Mit besonderer Rücksicht auf die Bacillenträgerfrage. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXIX. S. 145. — 15) Borione, G., Ricerche su alcuni nuovi disinfettanti (Tacerina, Cyllin, Morbicid). Fine. Riv. di igiene e di san. pubbl. Anno XXV. No. 5. p. 120—125. — 16) Borrmann, Käthe, Die Verwendbarkeit des Festakols für die Hebammenpraxis. Hyg. Rundschau. Jahrg. XXIV. H. 6. S. 317—325; u. Inaug.Diss. Freiburg i. B. — 17) Billet, H., La désinfection des mains par l'alcool iodé sans savonnage préalable en chirurgie du temps de paix et du temps de guerre. Gaz. des hôp. Année LXXXVI. No. 146. p. 2317—2320. — 18) Brulé, La stérilisation de l'eau par des rayons ultraviolets et son application en pratique chirurgicale. Rev. de chir. Année XXXIV. No. 4. p. 178 bis 180. — 19) Cemach, A. J., Noviform, ein brauchbares Jodoformersatzmittel. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 17. S. 882—883. — 20) Cramer, H., Das Terpentinöl in der Prophylaxe und Behandlung puerperaler und gynäkologischer Infektionen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXXIX. H. 6. S. 789 u. 800. Mit 8 Fig. — 21) Croner, F., Ueber die Beeinflussung der Desinfektionswirkung des Formaldehyds durch Methylalkohol und die daraus zu ziehenden Schlüsse auf die Raumdesinfektion mit Formaldehyd. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVIII. S. 541. — 22) Curschmann, F., Erste Wundversorgung bei Verletzungen und einfache Händedesinfektion des Helfers. Centralbl. f. Gewerbehyg. Jahrg. II. H. 2 u. 3. S. 95 bis 100. Mit 5 Fig. — 23) Das Desinfektionswesen in Deutschland. Zusammengestellt von der Schriftleitung, unter Mitarbeit von Zahnarzt Lauer. Dresden. Volkswohlfahrt. — 24) Deussen, E., Zur Sterilisation von Morphiumlösungen. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 25) Duguet, Sur le nettoyage et la désinfection des ouvrages souterrains du réseau du chemin de fer métropolitain. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 7. p. 681—720. — 26) Ebert, F. A., Systeme der Vorwärmung für Desinfektionsapparate. Ges.-Ing. No. 38. — 27) Derselbe, Desinfektionsautos. Gesundheit. No. 18. — 28) Elgström und Erlandsen, Untersuchungen über Wolldeckendesinfektion und Formaldehyd. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. H. 1. — 29) Engel, Chlortorf als Desinfektionsmittel. Med. Klinik. No. 43. — 30) Feder, H. E., Die Hautdesinfektion mit Jodtinktur nach Grossich im wissenschaftlichen Experiment. Inaug.-Diss. Jena. 8°. — 31) Frank, Rich., Die Hautdesinfektion mit Sterolin. Verh. d. Ges. Deutscher Naturf. 85. Vers. in Berlin 1913. Bd. II. 2. S. 1029. — 32) Derselbe, Die Desinfektion der Haut mit Sterolin bzw. Jod-Sterolin. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 30. S. 1249—1252. — 33) Franklin, M. W., Ueber den Wert des Ozons in der Lüftung. Ges.-Ing. Jahrg. XXXVII. No. 9. S. 155—158. Mit 1 Fig. — 34) Frei, W., Zur Theorie der Desinfektion. Ueber den Mechanismus der Elektrolytwirkung bei der Desinfektion durch Kresolseifenlösungen. Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haust. Bd. XV. H. 3—6. S. 407 bis 426. — 35) Friedberger, E. und E. Shioji, Ueber Desinfektion der Mundhöhle durch ultraviolettes Licht. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 12. S. 585—588. — 36) Friedberger und Jamamoto, Ueber den Einfluss von Desinfektionsmitteln auf invisible Virusarten. I. Das Verhalten des Vaccinevirus gegenüber verschiedenen Desinfektionsmitteln nebst chemotherapeutischen Versuchen bei Vaccinen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. S. 97. — 37) Fromme und Blessing, Ueber den Desinfektionswert einiger neuer Zahnpasten. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. No. 9. — 38) Galli-Valerio, Zur Verwendung des Ozons für Luftdesinfektion. Centralbl. f. Bakt. I. Abt. Bd. LXXV. Orig. No. 1. — 39) Gissinger, Einfacher Handschutz bei eitrigen Operationen. Inaug.-Diss. Giessen. — 40) Glaser, E., Ueber die Tiefenwirkung von Formaldehyd-



dämpfen in Dampfdesinfektionsapparaten mit und ohne Einrichtung verminderten Luftdruckes. Ges.-Ing. Jahrgang XXXVII. No. 16. S. 311 u. 312. — 41) Grassberger, Der gegenwärtige Stand der Desinfektion im Rahmen der Seuchenbekämpfung. Vortrag. Berlin. — 42) Hammer, D., Die neue Desinfektionsanstalt der Haupt- und Residenzstadt Budapest. Der prakt. Desinfektor. No. 6. — 43) Hauswirth, A., Ein neues apparatloses Formaldehyd-Verdampfungsverfahren. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 12. Sept. — 44) Heim, L., Der Wert der jetzigen Desinfektionsmaassnahmen im Lichte der neueren Forschungen. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Ges. Bd. XLVI. No. 1. — 45) Heynemann, Th., Ueber die Verwendung der ultravioletten Strahlen (künstliche Höhensonne) in der Gynäkologie und der Einfluss dieser und anderer Strahlen auf Bakterien. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäkol. Jahrg. VI. H. 2. S. 352—367. — 46) Holtzmann, Bleichung und Desinfektion von Haaren und Borsten. Centralbl. f. Gewerbehyg. No. 7. — 47) Huntemüller und B. Eckard, Beiträge zur Frage der Händedesinfektion. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 32. S. 1508—1514. — 48) Jaeger, Das Thema „Desinfektion" auf der Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Aachen 1913. Hyg. Rundschau. No. 1. — 49) John, E., Pyricit, ein neues Desinfektionsmittel für Schlachthofpraxis. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. XLVII. H. 1. S. 45—68. — 50) Jansen, A. M., The disinfectant action of certain bacterial stains. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 2. p. 255—260. — 51) Ker, C. B., Isolation and quarantine periods in the more common infectious diseases. Edingburgh med. journ. N. S. Vol. XII. No. 1. p. 6 bis 25. — 52) Knack, Ueber Briefdesinfektion. Zeitschr. f. Krankenanstalten. No. 28. — 53) Koschmieder, Die unterchlorigsauren Salze als Desinfektionsmittel und Sterilisationsmittel für Wasser. Ebendas. No. 27. — 54) Kraemer, F., Der typische chirurgische Verband als aseptischer Schnellverband (D. R.-P.). Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 7. S. 371 u. 372. Mit 1 Fig. — 55) Krüger, H., Formaldehydvacuum-Desinfektionsapparate. Ges.-Ing. No. 5. (Vereinfachte Neukonstruktionen der Firma Henneberg, speziell für militärische Verhältnisse. — 56) Kühl, H., Beitrag zur Kenntnis der Desinfektionswirkung des Formaldehyds unter Zugrundelegung des Autans. Ges.-Ing. Jahrg. XXXVII. No. 8. S. 133—135. — 57) v. Kukuljevic, J., Desinfektion in der Landwirtschaft. Münch. tierärztl. Wochenschr. Jahrg. LXV. No. 8. S. 171—177; No. 9. S. 196—202. — 58) Kutscher, Experimentelle Untersuchungen über einige Fragen aus dem Gebiete der Dampfdesinfektion. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVII. H. 3. S. 534—560. — 59) Lange u. Grenacher, Untersuchungen von Catgut und Sterilität und ihre praktische Bedeutung. Dtsch. med. Wochenschr. No. 48. — 60) Landgraf, Untersuchungen über die Desinfektionskraft des Sauerstoffwaschmittels Persil für die Wäschebehandlung Tuberkulöser. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXIII. No. 1. — 61) Laubenheimer, K., Fortschritte in der Desinfektion. Therap. Monatsschr. Jahrg. XXVIII. H. 2. S. 95—104. — 62) Derselbe, Festalkol als Händedesinfektionsmittel. Hyg. Rundschau. No. 9. (Nicht genügend wirksam und nicht als Ersatz des flüssigen Alkohols für die Praxis zu empfehlen.) — 63) Derselbe, Wohnungsdesinfektion bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVII. H. 1 S. 1—21. — 64) Lebsche, M., Klinische und experimentelle Untersuchungen über den Wert der modernen Methoden der Wunddesinfektion. Inaug.-Diss. München. 8. — 65) Leser, Chirurgische Erfahrungen mit Providoform. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 66) Levaditi, C. A., A propos des modes d'action des médicaments parasiticides. Bull. soc. path. exot. T. I. No. 4. p. 299—301. — 67) v. Linden, Die entwickelungshemmende Wirkung der Kupfersalze auf das Wachstum des Tuberkelbacillus. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 68) Lhuillier et E. Belle, Manuel pratique de disinfection. Chartres (Lépinay). 484 pp. 8. Mit 114 Fig. — 69) Lockemann, G. u. F. Croner, Ueber den Methylalkoholgehalt der Formaldehydwasserdämpfe bei den verschiedenen Raumdesinfektionsverfahren. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVII. H. 2. S. 257—281. — 70) Loeffler, F., Ein kurzer Ueberblick über die Entwickelung des Desinfektionswesens in Preussen. Ztschr. f. Med.-Beamte. Berlin. No. 14. — 71) Löhlein, W., Ueber die bakterizide Wirkung verschiedener Anilinfarbstoffe gegenüber augenpathogenen Keimen und ihre praktische Verwendbarkeit bei äusseren Augenerkrankungen. Reichs-Med.-Anz. 8 pp. 8. — 72) Löwenstein, W., Zur Frage der Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVIII. H. 2. S. 363—384. — 73) Martius, H., Wird die desinfizierende Kraft einer 3 prom. Sublimatlösung durch Zusatz von Seife geschädigt? Hyg. Rundschau. No. 3. (Eine Schädigung findet nicht statt.) — 74) Mayer, G., Versuche mit Formaldehyd-Vakuumdesinfektion. Gesundh.-Ing. Jahrg. XXXVII. No. 9. S. 149—155. — 75) Derselbe, Ueber die Tiefenwirkung von Formaldehyddämpfen in Dampfinfektionsapparaten mit und ohne Einwirkung veränderten Luftdruckes. Bemerkungen zu der Abhandlung von Stabsarzt Dr. Otto Mayer im Ges.-Ing. No. 6. S. 93 Ges.-Ing. No. 16. — 76) Mayer, H., Therapeutische Verwendung des Desinfektionsmittels Grotan. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 16. S. 880. — 77) Mayer, O., Ueber die Tiefenwirkung von Formaldehyddämpfen in Dampfdesinfektionsapparaten mit und ohne Einwirkung veränderten Luftdruckes. Ebendas. No. 3. (Vorläufige Mitteilungen.) — 78) Derselbe, Dasselbe. Ges.-Ing. No. 6. (Verf. bemängelt an den Vakuum-Desinfektionsapparaten den hohen Preis und die verhältnismässig geringe Tiefenwirkung.) — 79) Derselbe, Erwiderung auf obige Bemerkungen. Ebendas. No. 16. — 80) McGuigan, H., Formaldehyd. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 13. p. 984—989. — 81) Messerschmidt, Th., Beitrag zur Frage der Sterilisation tuberkulösen Sputums durch Phenolderivate (Phobrol, Grotan, Sagrotan). Dtsch. med. Wochenschr. 10. Dez. — 82) Michael, O., Eine Büchse für sterile Gaze. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 29. S. 1628. Mit 1 Fig. — 83) Moll, F., Zur Frage der Vergiftungsgefahr durch verdunstendes Sublimat. Zeitschr. f. angewandte Chemie. 9. Okt. (Volltsändig ausgeschlossen.) — 84) Monfang, E., Ueber die Verwendbarkeit des Ozons als Desinfektionsmittel in der Brauerei. Allgem. Zeitschr. f. Bierbr. u. Malzfabrikat. Jahrg. XLII. No. 31. S. 337—341. — 85) Derselbe, Bestätigung meiner Ergebnisse in der Ozonfrage von Seiten der Wissenschaft und Praxis. Ebendas. Jahrg. XLII. No. 34. S. 369—371. — 86) Morgenroth, J. u. E. Blumke, Spezifische Desinfektion und Chemotherapie bakterieller Infektionen. Dtsch. med. Wchschr. Jahrg. XL. No. 11. S. 538—542. — 87) Morris, R. T., Antisepsis versus germicides. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 2. p. 55 u. 56. — 88) Moszkowski, L., Ueber Asepsis und Antisepsis in der ersten Hilfe. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 24. S. 1320 bis 1325. — 89) Neumann, J., Wundbehandlung mit Aluminiumhydroxyd. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 24. S. 1223. — 90) Olsen, J. C., Luft- und Wasserreinigung durch Ozon. Ges.-Ing. Jahrg. XXXVII. No. 13. S. 237—239. — 91) Ozaki, Ueber die bakteriologische Bedeutung der Hautdrüsensekrete bei der aseptischen Chirurgie. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. No. 3 u. 4. — 92) Prausnitz, C., Tasche zum Gebrauch bei der fortlaufenden Desinfektion. Der prakt. Desinfektor. No. 4. — 93) Prausnitz, W., Leitfaden für den Unterricht in der praktischen Desinfektion. Wien. — 94) Prym, Grotan und Festalkol zur



Händedesinfektion. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Süpfle, S. 2017 der Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 95) Puppel, Argobol, ein neues Silberboluspräparat. Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 96) Rabe, F., Versuche zur Desinfektion der Gallenwege. Festschrift des Eppendorfer Krankenhauses zum 25jährigen Bestehen. Gew. von den Oberärzten. Herausg. von L. Brauer. Leipzig u. Hamburg. S. 123—130. — 97) Rénon, L., Ch. Richet fils et A. Lépine, Rôle antiseptique de certaines substances insolubles. (Notes prélim.) Compt. rend. soc. biol. T. LXXVI. No. 2. p. 64—66. — 98) Richaud, A., Les cigares antiseptiques. Rev. d'hyg. et de police sanit. T. XXXVI. No. 6. p. 672—675. — 99) Ritz, H., Ueber einige Grundprinzipien der Chemotherapie. Berl. klin. Wchschr. Jahrg. LI. No. 20. S. 921—923. — 100) Robertson, T. B., On the conditions under which discontinuous events may be employed as a measure of continuous processes, with especial reference to the killing of bacteria by disinfectants. Journ. of hyg. Vol. XVII. No. 2. p. 143—148. — 101) Römer, P., H. Gebb und W. Löhlein, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die hemmende und abtötende Wirkung von Anilinfarbstoffen auf augenpathogene Keime. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVII. No. 1. — 102) Roosen, R., Zum Problem der inneren Desinfektion. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 9. S. 481 u. 482. — 103) Rosenmeyer, Versuche über die Desinfektion von Brunnen mit Formalin. Inaug.-Diss. Rostock. — 104) Rost, E., Zur Kenntnis der Wirkungen kresolhaltiger Desinfektionsmittel (Saprol, Lysol, Kreolin) und des Petroleums bei Tieren. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamt. Bd. XLVII. H. 1. S. 240—251. — 105) Rotky, K., Ueber die Wirkung von Saponin als Zusatz zu Desinfektionsmitteln. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. LXXIII. H. 3. S. 195—203. — 106) Russo, C., L'azione battericida dell' etilidrocupreina e degli altri derivati dal chinino. Atti soc. studi malaria. Vol. XIV. p. 91—112. — 107) Schiemann und Ishiwara, Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von chemotherapeutischen Präparaten und anderen Antiseptika auf Bakterien. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVII. S. 49. — 108) Schottelius, M., Chlor-Xylenol-Saprokresol (Sagrotan), ein neues Desinfektionsmittel. Arch. f. Hyg. Bd. LXXXII. H. 2. S. 76—96. — 109) Schrauth, W., Die medikamentösen Seifen. Berlin. VI u. 170 Ss. — 110) Schultes, Ein vereinfachter Sputum-Desinfektionsapparat. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXI. H. 6. S. 569—570. — 111) Schumacher, J., Zur Desinfektion mit nascierendem Jod. Deutsche med. Wochenschr. No. 22 u. 51. — 112) Schwab, M., Yatrengaze, ein neuer Verbandstoff für die Friedens- und Kriegschirurgie. Zugleich ein Beitrag zur Behandlung accidenteller und anderer „nichtseptischer“ Wunden und zur Frage Asepsis oder Antisepsis. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 12. S. 658—659. — 113) Siebelt, Die staatliche Desinfektionsordnung und ihre Brauchbarkeit für den Anstalts-, Hôtel- und Logierhausbetrieb in den Kurorten. Allg. Deutsche Bäder-Ztg. No. 10. — 114) Simon, Ch. E. and M. Wood, The inhibitory action of certain aniline dyes upon bacterial development. Amer. journ. of med. scienc. Febr. a. April. — 115) Stassano, H. et M. Gompel, Du pouvoir bactéricide considérable du biiodure de mercure. Compt. rend. acad. sc. T. CLVIII. No. 23. p. 1716—1719. — 116) Stein, C., Weisser Ton als Wundpulver. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. XVIII. No. 8. S. 289 u. 290. — 117) Stolpe, Vergleichende Untersuchungen über die Desinfektionswirkung des Kresepton A. R. Pearson und des Kreolin Pearson, unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus pyocyaneus. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. S. 171. — 118) Süpfle, K., Grotan und Festalkol zur Händedesinfektion. Münch. med. Wochenschrift. No. 39. — 119) Foveau de Courmelles, Ultra-violets. Journ. d'hyg. Année XL. No. 1418. p. 29—31. — 120) Vogt, A., Bemerkungen zu der Arbeit von Römer, Gebb und Löhlein: Experimentelle und klinische Untersuchungen über die hemmende und abtötende Wirkung von Anilinfarbstoffen auf augenpathogene Keime. Graefe's Archiv. Bd. LXXXVII. No. 3. — 121) Walker, J. W. Th., Urinary antiseptics. Edinburgh med. journ. N. S. Vol. XII. No. 6. p. 503—527. — 122) Watkins, Th. J., Treatment of infected wounds. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 18. p. 1395—1397. — 123) Wenzel, A., Zur Desinfektion der mit Rauschbrand infizierten Felle und Häute. Tierärztl. Centralbl. Jahrg. XXXVII. No. 4. S. 50—54. No. 5. S. 65—72. No. 6. S. 84—86. — 124) Werr, F., Beitrag zur Desinfektionswirkung organischer Säuren. Inaug.-Diss. Heidelberg. 8. — 125) Wettstein, A., Das Campheröl in der Bauchhöhlenchirurgie. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 22. S. 941—944. — 126) Zenker, W. und K. Schnabel, Moderne Verbandwatte. Berl. klin. Wochenschr. Jahrgang LI. No. 9. S. 404—407. — 127) Ziegler, J., Meine Erfahrungen mit Providoform. Münch. med. Wochenschr. No. 37.

Bechhold (8). Die Bromderivate des β-Naphthols zeigen elektive „halbspezifische“ Desinfektionswirkung gegen Staphylo- und Streptokokken und Diphtheriebacillen. Diese elektive Wirkung tritt nicht plötzlich nur bei einer gegebenen Substanz hervor, sondern ist das Resultat einer successiven Veränderung, deren Optimum in der Reihe der Brom-Substitutionsprodukte beim Tribrom-β-Naphthol liegt. Letzteres geruchloses und ungiftiges Desinficiens hat auf Pyocyaneus- und Tuberkelbacillen keinen Einfluss, tötet aber Milzbrandsporen in 1 proz. Lösung binnen 2 Stunden fast vollständig ab. Gegenüber Eiterkokken und Diphtheriebacillen ist die desinfizierende Wirkung kaum der des Sublimats nachstehend.

Bechhold (9). Für die Wirkung der Reinigung beim Waschen mit Seife wurde bisher meist nur einseitig die Seifenlösung berücksichtigt und das Abreiben mit der festen Seife, die den Schmutz wie ein Abziehbild von der Haut abzieht, unterschätzt. Auch mit Seifen, die im Reagenzglas erhebliche Desinfektionswirkung besitzen, gelingt es nicht, die Hände binnen 10 Minuten zu desinfizieren; dagegen ist Alkohol — infolge seiner niedrigen Oberflächenspannung, welche sein rasches Eindringen begünstigt — ein gutes, wenn auch nicht ganz zuverlässiges Händedesinficiens; der Zusatz eines chemischen Desinficiens zum Alkohol (Sublimat, Sublamin, Tribromnaphthol) verbessert die Wirkung erheblich.

Als einfache, billige und sehr wirksame Methode fand Börnstein (14) Abreiben der infizierten Hände mit Ricinusseifenspiritus, besonders wenn das Abreiben mittels Wattebausch oder Mullläppchen erfolgt.

Croner (21). Steigender Zusatz von Methylalkohol zur Formaldehydlösung bewirkt zunächst ein Sinken der Desinfektionskraft, dann aber wieder ein Ansteigen, bis schliesslich die desinfektorische Wirkung des reinen Formaldehyds sogar übertroffen wird. Von einem bestimmten Formaldehydgehalt an, etwa 8 pCt., spielt die Methylalkoholbeimengung keine Rolle; deshalb wird die Raumdesinfektion mit Formaldehyd durch die beigemengten Methylalkoholdämpfe nicht beeinträchtigt. Methylalkohol allein ist ein starkes Desinficiens; das Maximum der Wirksamkeit liegt wie beim Aethylalkohol etwa bei 70 pCt., während absoluter Alkohol wenig wirksam ist.



Hauswirth (43). Eine Mischung von chlorsaurem Kalium ($KClO_3$) und metallischem fein verteiltem Eisen mit kohlensaurem Kalk ($CaCO_3$) + 20 ccm Formalin pro Kubikmeter Desinfektionsraum wird mit Schwefelsäure in Wasser versetzt: nach wenigen Sekunden entweicht massenhaft gasförmiges Formaldehyd und Wasserdampf. Chlor soll sich dabei nicht entwickeln. Da die Reaktion sehr heftig ist, so müssen zur Entwickelung genügend grosse Gefässe genommen werden. Eine Forderung, in der man mit dem Verf. nicht übereinstimmen kann, ist, dass die Leute die Desinfektion selbst ausführen sollen, ohne Hinzuziehung eines Desinfektors.

Laubenheimer (62) führt die von anderer Seite erhaltenen günstigen Resultate mit „Festalkol" auf die zur Prüfung der Keimfreiheit angewandte ungenügende Methode zurück. Bei Nachprüfungen mit der von Paul und Sarwey beschriebenen Methode, bei welcher die Haut zuerst in warmem Wasser aufgeweicht wird und dann die Probeentnahme durch Abschaben erfolgt, demnach die in der Tiefe sitzenden Keime der Kontrolle zugänglich gemacht werden, erhielt Verf. Ergebnisse, die beweisen, dass der „Festalkol" ungenügend wirksam und nicht geeignet ist, den flüssigen Alkohol in der Wunddesinfektionspraxis zu ersetzen.

Laubenheimer (63) empfiehlt 2proz. Phobrollösung, die — ebenso wie 0,5proz. Sublimatlösung — Tuberkelbacillen auch in dick angetrocknetem Sputum binnen 5stündiger Einwirkung abtötet, daneben Raumdesinfektion mit Formaldehyd.

Leser (65). Providoform (Bechhold) = Tribromnaphthol, von der „Providol-Gesellschaft", Berlin NW. 21, Alt-Moabit 104, in den Handel gebracht, ist ungiftig, geschmack- und geruchlos und von sehr energischer Wirkung bei Eiterungen. — Leider halten sich die Lösungen nicht über 24 Stunden.

Lockemann und Croner (69). Es ist noch wenig bekannt, dass die käuflichen „Formalin"-Lösungen ausser Formaldehyd auch erhebliche Mengen Methylalkohol enthalten, der bei der Verdampfung oder Versprühung sich im Raume gleichfalls verteilt und wahrscheinlich auch eine gewisse Rolle bei der Desinfektion ausübt. Die quantitative Ausbeute und das Verhältnis zwischen beiden Substanzen im verdampften Zustand gegenüber dem Ausgangsmaterial ist bei verschiedenen Verfahren sehr verschieden.

Messerschmidt (81). 2,5proz. Phobrollösungen töten selbst in 10 Stunden Tuberkelbacillen im Sputum nicht sicher ab, wohl aber 5—10 proz. Lösungen. Alle 3 Präparate leisten mehr als die bisher für die Sputumdesinfektion empfohlenen Desinficientien und haben den Vorzug fast vollständiger Geruchlosigkeit und geringer Giftigkeit.

Rost (104). Saprol entfaltet Giftwirkung nur entsprechend seinem Kresolgehalt; das Petroleum ist nur von sehr geringer Giftigkeit. Gegen die Verwendung von Saprol und Petroleum zur Ueberschichtung von Wasseransammlungen als Mittel gegen Mücken ist im Interesse des Tierschutzes nichts einzuwenden.

Schiemann und Ishiwara (107). Die gegenüber bakteriellen Infektionen wirksamen Mittel Salvarsan und Aethylhydrokupreïn sind auch in vitro sehr starke Antiseptica, doch von ausserordentlich elektiver Wirkung. Salvarsan wirkt noch in halbmillion- bis millionfacher Verdünnung entwicklungshemmend auf Milzbrand-, Rotlauf- und Rotzbacillen, Aethylhydrokupreïn auf Pneumokokken, während andere Arten erst durch 100—1000fach höhere Konzentrationen geschädigt werden. Einzelheiten betr. Einfluss des Mediums, besonders der Lipoide, sowie betr. der quantitativen Verhältnisse zwischen Menge der abzutötenden Keime und zureichender Konzentration des Desinficiens.

Schottelius (108). Das Präparat übertrifft alle übrigen chemischen Desinfektionsmittel in seiner Kombination von Wirksamkeit, Ungiftigkeit und vielseitiger Verwendbarkeit. Eine 2proz. Lösung tötet Milzbrandsporen meist schon nach 6 Stunden, ausnahmslos nach 24 Stunden, Eiterkokken nach 2 Minuten, Tuberkelbacillen binnen 2 Stunden. Keine Aetzwirkung auf der Haut; beim Hunde wurden 10 g pro Kilo Körpergewicht anstandslos vertragen.

Schumacher (111). Durch Vermischung der Lösungen aus 2 verschiedenen „Jodicum"-Tabletten (für deren eine zuerst Jodsäure, später das „Ammoniumsalz einer höheren Schwefelsäure" angegeben ist und deren andere aus Jodalkali besteht) wird Jod in statu nascendi erzeugt, dem hohe desinfizierende Eigenschaft zukommt.

Simon und Wood (114). Farbstofffeste Rassen kommen vor und sind als Effekt von Mutation aufzufassen. Farbstoffe von saurem Charakter haben in einer Konzentration von 1 : 100 000 keine baktericide Wirkung, während bei solchen basischen Charakters sie sich finden kann, ganz unabhängig von der Farbennuance. In der chemischen Konfiguration scheint die 3fache Aminogruppe, die sich in allen wirksamen Farbstoffen findet, für die Keimtötung wesentlich zu sein.

Ziegler (127). Das Grossich'sche Verfahren der Hautdesinfektion mit Jodtinktur lässt sich durch Anstrich mit 5proz. Providoformtinktur ersetzen, welche von den unangenehmen Nebenwirkungen des Jods frei ist. Chemisch reines Providoform ist frei von Aetzwirkung und wirkt günstig auf Wunden und Eiterungen.



Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.



JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMTEN MEDIZIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. WALDEYER UND C. POSNER.

49. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1914.

ZWEITER BAND. ZWEITE ABTEILUNG.

BERLIN 1915.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW., UNTER DEN LINDEN 68.



Einteilung und Anordnung des Jahresberichts,

nebst namentlicher Angabe der Herren Berichterstatter.

(In diesem Jahre musste mehrfach von der sonst üblichen Einteilung und Anordnung abgewichen werden.)

ERSTER BAND:

Abteilung I: **Anatomie und Physiologie.**

Descriptive Anatomie	Proff. **J. Sobotta**, Würzburg und **W. Waldeyer**, Berlin.
Histologie Entwickelungsgeschichte	Prof. **J. Sobotta**, Würzburg.
Physiologische und pathologische Chemie	Prof. **A. Loewy**, Berlin.
Physiologie	Prof. **R. du Bois-Reymond**, Berlin.

Abteilung II: **Allgemeine Medizin.**

Pathologische Anatomie, Teratologie und Onkologie	Prof. **Busse**, Zürich.
Allgemeine Pathologie	Prof. **Oestreich**, Berlin.
Allgemeine Diagnostik und Untersuchungsmethoden	Prof. **Th. Brugsch**, Berlin.
Allgemeine Therapie	Dr. **A. Laqueur**, Berlin.
Geschichte der Medizin und der Krankheiten	Prof. **Sudhoff**, Leipzig.
Medizinische Statistik und Demographie	Dr. **Guradze**, Berlin.
Tropen-Krankheiten	Marine-Oberstabsarzt Dr. **Bentmann**, Kiel.

Abteilung III: **Oeffentliche Medizin, Arzneimittellehre.**

Gesundheitspflege einschliesslich der Lehre von den Krankheitserregern (Bakteriologie)	Prof. **E. Gotschlich**, z. Z. Saarbrücken.
Gerichtliche Medizin	Prof. **Strassmann** und Dr. **L. Bürger**, Berlin.
Forensische Psychiatrie	Prof. **Siemerling**, Kiel u. Priv.-Doz. Dr. **König**, Bonn.
Unfallheilkunde und Versicherungswesen	Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.
Pharmakologie und Toxikologie	Dr. **J. Jacobson**, Berlin.
Elektrotherapie	Dr. **Tobias**, Berlin.
Balneotherapie	Dr. **Arthur Hirschfeld**, Berlin.
Tierseuchen und ansteckende Tierkrankheiten	Proff. **Schütz**, Berlin und **Ellenberger**, Dresden.

ZWEITER BAND:

Abteilung I: **Innere Medizin.**

Akute Infektionskrankheiten	Proff. **Rumpf**, Bonn und **Reiche**, Hamburg.
Psychiatrie	Prof. **Siemerling**, Kiel u. Priv.-Doz. Dr. **König**, Bonn.
Krankheiten des Nervensystems I: Allgemeines und Neurosen	Dr. **Runge**, Kiel.
Krankheiten des Nervensystems II: Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute	Prof. **Rothmann**, Berlin.
Krankheiten des Nervensystems III: Erkrankungen des Rückenmarks und des peripherischen Nervensystems	Dr. **F. Stern**, Kiel.
Akute und chronische konstitutionelle Krankheiten	Prof. **L. Riess**, Berlin.
Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre	Prof. **Seifert**, Würzburg.
Krankheiten des Circulationsapparates	Doz. Dr. **N. v. Jagic** und Dr. **J. Sladek**, Wien.
Krankheiten der Respirationsorgane	Prof. **Max Wolff** und Dr. **Paul Reckzeh**, Berlin.
Krankheiten des Digestionstractus	Prof. **Ewald** und Dr. **W. Wolff**, Berlin.
Krankheiten der Nieren	Prof. **L. Riess**, Berlin.

Abteilung II: **Aeussere Medizin.**

Allgemeine Chirurgie; Verwundungen und Verletzungen; chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven	Priv.-Doz. Dr. **Franke**, Heidelberg.
Röntgenologie	Prof. **Max Levy-Dorn** und Dr. **Adele Heinrichsdorff**, Berlin.
Kriegs-Chirurgie	Prof. **A. Köhler**, Berlin.
Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust	Stabsarzt Dr. **H. Posner**, Jüterbog.
Hernien	Dr. **Esau**, Oschersleben.
Krankheiten des Bewegungsapparates, einschliesslich Orthopädie und Gymnastik, sowie Amputationen und Resektionen	Dr. **S. Peltesohn** und Dr. **E. Bibergeil**, Berlin.
Chirurgische Krankheiten am Unterleibe	Dr. **Eunike**, Berlin.
Augenkrankheiten	Prof. **Greeff**, Berlin.
Ohrenkrankheiten	Geh. San.-Rat **Schwabach** u. Dr. **Sturmann**, Berlin.
Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane	Prof. Dr. **C. Posner**, Berlin.
Hautkrankheiten	Prof. **Buschke** und Dr. **W. Fischer**, Berlin.
Syphilis und lokale venerische Erkrankungen	Prof. **v. Zeissl** und Dr. **J. Bindermann**, Wien.

Abteilung III: **Gynäkologie und Pädiatrik.**

Frauenkrankheiten	Prof. **O. Büttner**, Rostock.
Geburtshilfe	Prof. **Nagel**, Berlin.
Kinderkrankheiten	Prof. **Baginsky** und Dr. **L. Mendelsohn**, Berlin.

Namen- und Sach-Register.

Hilfsarbeiter der Redaktion: Geh. San.-Rat Dr. **W. Lewin** und Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.

Die einzelnen Abteilungen dieses Jahresberichts werden getrennt nicht abgegeben. Jeder Jahrgang besteht aus 2 Bänden (in 6 Abteilungen) und kostet **46 M.**, zu welchem Preise bei jeder Buchhandlung und bei jedem Postamt abonniert werden kann.

Berlin, Februar 1916. **August Hirschwald.**



ZWEITE ABTEILUNG.

Aeussere Medizin.

Allgemeine Chirurgie

bearbeitet von

Privatdozent Dr. CARL FRANKE in Heidelberg, z. Zt. im Felde.

I. Allgemeines. Lehrbücher. Jahresberichte.

1) d'Agata, G., Ueber Rektalernährung nach Operationen im Munde und im Schlunde. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 2) Athanasescu, N., Clinique chirurgicale du professeur Angélesco à l'hôpital Coltzea de Bucarest. Journ. de chir. de Bucarest. Année I. No. 4—6. p. 330—334. — 3) Beckman, E. H., Complications following surgical operations. A report of the complications in a series of 6825 surgical operations performed in the Mayo clinic in the year 1913. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 5. p. 551—555. — 4) Behrend, M., Die Nachbehandlung nach chirurgischen Eingriffen. Ein kurzer Leitfaden. Berlin. — 5) Beiträge zur praktischen Chirurgie. Bericht über die Jahre 1910, 1911, 1912 aus der chirurgischen Privatklinik von Dr. Kreche in München. 2 Bände. München. — 6) Bernhard, O., Die erste Hilfe bei Unglücksfällen im Hochgebirge. Für Bergführer und Touristen. Stuttgart. — 7) Binnie, J. F., Some uses of fat in surgery. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 3. p. 336—339. — 8) Blenkle, E., Ueber Myositis ossificans progressiva. Inaug.-Diss. Berlin. — 9) Derselbe, Ein neuer Fall von Myositis ossificans progressiva. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. — 10) Blumenfeld, Jahresbericht über die Fortschritte der Laryngologie, Rhinologie und ihrer Grenzgebiete. Bd. I. H. 2. Würzburg. — 11) Blumfeld, J., Anaestetics and diagnosis. Lancet. Vol. CLXXXVI. No. 13. p. 885—887. — 12) Bockenheimer, Ph., Allgemeine Chirurgie. 3 Teile. (Leitfäden der praktischen Med. Bd. IX—XI.) Leipzig. — 13) Boris, R. de, Etat de nos connaissances actuelles sur le shock chirurgical. Semaine méd. Année XXXIV. No. 27. p. 313—316. — 14) Bradford, E. H., Orthopedic surgery at the Boston children's hospital. A review of thirty years of continuous service. Boston med. a. surg. journ. Vol. CLXX. No. 14. p. 488—504. — 15) Broca, A., Chirurgie infantile. Paris. — 16) v. Bruns, Garrè, Küttner, Handbuch der praktischen Chirurgie. Bd. IV. 4. Aufl. Stuttgart. — 17) Dieselben, Dasselbe. Bd. V. 4. Aufl. Stuttgart. — 18) Cemach, J., Chirurgische Diagnostik in Tabellenform für Studierende und Aerzte. München. — 19) Crile, G. W., A note regarding the possible surgical control of the kinetic system. Cleveland med. journ. Vol. XII. No. 12. p. 828—829. — 20) Danielsen, W., Kriegschirurgische Erfahrungen in der Front. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Feldärztl. Beil. No. 16. — 21) Duff, D., Surgical diagnosis in acute abdominal conditions. Glasgow med. journ. Vol. LXXXI. No. 6. p. 401—418. — 22) Eine Woche Bauchchirurgie für chirurgische und gynäkologische Aerzte. Vorträge in dem II. Kursus über die Fortschr. d. Chir. u. Gyn., geh. a. d. Akad. f. prakt. Med., Düsseldorf. Herausg. v. O. Witzel, O. Pankow u. P. Janssen. Düsseldorf. — 23) Engelmann, F., Wozu bedarf der Gynäkologe allgemein-chirurgische Kenntnisse? Zugleich ein Beitrag zur Frage der künstlichen Scheidenbildung und der Promontoriumresektion zwecks Beckenerweiterung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 561—571. (Festschr. z. 25jähr. Bestehen d. Eppendorfer Krankenh.) — 24) Fischer, H., Diabetes und Chirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. S. 404—424. — 25) Fränkel, Einige allgemeine Bemerkungen zur modernen Kriegschirurgie. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 39 u. 40. — 26) Franz, Praktische Winke für die Chirurgen im Felde. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 34. — 27) Gaugele, K., Ueber Fettembolie und Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. S. 193—208. — 28) Gocht, N., Die Gründung des chirurgischen Röntgeninstituts im allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 776 (Festschr. z. 25jähr. Bestehen d. Hamburg-Eppendorfer Krankenh.) — 29) Gross, H., Die Lymphstauung und ihre Produkte. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 1 u. 2. S. 1—168. — 30) Hoffa-Grashey, Atlas und Grundriss der Verbandlehre. 5. verb. u. verm. Aufl. Lehmann's med. Handatlanten. Bd. XIII. — 31) Hofmann, W., Ueber das Frühaufstehen nach Operationen. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. — 32) v. Hofmeister, F., Verbandtechnik. 2. Aufl. unter Mitwirkung von W. Burk. Tübingen. — 33) Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Klinik für das Jahr 1913. Herausg. von M. Wilms, redig. von G. Hirschel. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. Suppl.-Heft. — 34) Janeway, H. H. and E. M. Eving, The nature of shock. Its relation to acapnia and to changes in the circulation of the blood and to exhaustion of the nerve centres. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 2. p. 158—175. — 35) Karewski, F., Diabetes und chirurgische Erkrankung.



Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 1. S. 8—13. — 36) Katz, L., H. Preysing und F. Blumenfeld, Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Bd. III. 2. erg. Aufl. u. Bd. IV. 2. erg. Aufl. Würzburg. — 37) Klapp, R., Ueber einige chirurgische Erfahrungen aus dem zweiten Balkankriege. Münch. med. Wochenschrift. No. 37 u. 38. Feldärztl. Beil. No. 6 u. 7. — 38) Klapp, Küttner, Lange u. a., Lehrbuch der Chirurgie. Hrsg. v. Wullstein u. Wilms. 4. umgearb. Aufl. Bd. II u. III. Jena. — 39) Köhler, A., Taschenbuch für Kriegschirurgen. Wien. — 40) Kraus, F., Diabetes und Chirurgie. Kurzes Referat, enthaltend auch die Ansichten von Naunyn, v. Noorden, Minkowski, Payr, erstattet in der gemeinsamen Sitzung der Berliner Gesellschaft für Chirurgie und des Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 24. November 1913. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 1. S. 3—8. — 41) Krause, F. und E. Heymann, Lehrbuch der chirurgischen Operationen an der Hand klinischer Beobachtungen für Aerzte und Studierende. Abt. 2. Berlin-Wien. — 42) Kümmell, H., Das neugestaltete Operationsgebäude des Eppendorfer Krankenhauses. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XCII. S. 1—10. (Festschrift zum 25jährigen Bestehen des Eppendorfer Krankenhauses.) — 43) Küttner, H., Beiträge zur Chirurgie des Magens auf Grund von 1100 in 7 Jahren behandelten Fällen. 43. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. Chirurg. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. T. I. S. 264 u. T. II. S. 459. — 44) Labbé, M., La chirurgie chez les diabétiques. Bull. de l'acad. T. LXXI. No. 20. p. 695—699 et Rev. de thérap. méd. chirurg. T. LXXXI. No. 12. p. 402—406. — 45) Laurent, O., Notes de chirurgie de guerre. Cliniq. Bruxelles. Année XXVI. No. 15. p. 227—238. — 46) Lejars, F., Dringliche Operationen. 5. deutsche Auflage nach der 7. vermehrten und verbesserten Auflage, unter Benutzung der letzten deutschen Auflage des Prof. Dr. Hans Strehl, ins Deutsche übertragen von Prof. Dr. A. Stieda. Jena. — 47) Leriche, R., Les aspects chirurgicaux de l'aérophagie. Lyon chirurg. T. XI. No. 3. p. 256—263. — 48) Leschke, E., Ueber die Behandlung von Atemlähmungen mit Sauerstoffeinblasung in die Luftröhre. Münch. med. Wochenschrift. Jahrg. LXI. No. 18. S. 976—978. — 49) Lossen, W., Ueber Vererbung familiärer Merkmale, speziell den Vererbungsmodus der Bluterkrankheit und Versuch seiner Erklärung. Deutsche Ztschr. f. Chirurg. Bd. CXXVIII. S. 280—296. — 50) Manninger, V., Ueber den Schmerz. Orvosi Hetilap. Jahrg. LVIII. S. 269—272. (Ungarisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chirurg. Bd. VI. H. 7. S. 401. — 51) Müller, E., Die Therapie des praktischen Arztes. Bd. I. Therapeutische Fortbildung. Berlin. — 52) Derselbe, Dasselbe. Bd. II. Recepttaschenbuch (nebst Anhang). Berlin. — 53) Naumann, G., Aus der Geschichte der schwedischen Chirurgie im 18. Jahrhundert. Hygiea. Bd. LXXVI. H. 16. (Schwedisch.) Ref. in Centralbl. f. Chirurg. Jahrg. XLI. No. 52. S. 1800. — 54) Nordmann, O., Die Chirurgie des praktischen Arztes. Die Behandlung der in der Wundheilung auftretenden Komplikationen. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 1. S. 25 bis 27. No. 7. S. 291—293. No. 8. S. 335. No. 9. S. 378—379. No. 16. S. 691—693. No. 17. S. 732 bis 733. No. 19. S. 815—816. No. 26. S. 984—1020. — 55) Derselbe, Kriegschirurgische Erfahrungen im Feldlazarett. Ebendas. No. 44. S. 1637—1640. — 56) Oelsner, L., Ein Beitrag zur Feldlazarettchirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. CXXXII. S. 184. — 57) v. Oettingen, W., Richtlinien für die kriegschirurgische Tätigkeit des Arztes auf den Verbandplätzen. Dresden u. Leipzig. — 58) Derselbe, Leitfaden der praktischen Kriegschirurgie. 2. verbesserte Auflage. Dresden u. Leipzig. — 59) Osgood, R. B., Soutter, R., Buchholz, H. und M. S. Danforth, Dritter Bericht über orthopädische Chirurgie. Tuberkulose, Arthritis, Poliomyelitis, angeborene Deformitäten, Fussleiden, Chondrodystrophie, Rachitis, Coxa vara. Osteomalacia, Ostitis fibrosa usw. Knochentransplantation, Sehnengelenkchirurgie, Knochenbrüche, Nervenchirurgie, Ischias, Splanchnoptose und Darmstauung. Archiv f. Orthop., Mechanotherap. u. Unfallchirurgie. Bd. XIII. H. 2. S. 190—213. — 60) Perthes, G., Einige Winke für das Operieren im Felde. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Feldärztl. Beil. No. 16. — 61) Rehn, E., Oesophaguschirurgie. Eine klinische und experimentelle Studie über chirurgisches Vorgehen bei thorakalen und abdominellen Speiseröhrengeschwülsten. Jena. — 62) Riesman, D. M. D., Medical diagnosis in relation to surgery. Amer. journ. of the med. scienc. May. p. 625—633. — 63) Schliep, L., Kriegschirurgische Arbeit auf dem Hauptverbandplatz. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 32. — 64) Schmieden, V., Der chirurgische Operationskursus. Ein Handbuch für Aerzte und Studierende. 3. erweiterte und verbesserte Auflage. Mit einem Vorwort von A. Bier. Leipzig. — 65) Schwarz, G., Klinische Röntgendiagnostik des Dickdarms und ihre physiologischen Grundlagen. Berlin. — 66) Seelig, G., The nature of shock. A critical abstract. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVIII. No. 2. p. 117—123. — 67) Short, A. R., Hunterian lecture on changes in the blood in the causation of surgical shock. Lancet. Vol. CLXXXVI. No. 9. p. 731—737. — 68) Spitzy, H., Chirurgische und orthopädische Eingriffe im Säuglingsalter. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 11. S. 121—433. — 69) Stierlin, Ed. und Ad. L. Vischer, Chirurgische Beobachtungen auf allen Etappen im serbisch-türkischen Kriege 1912—1913. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. CXXXI. S. 311. — 70) Strauss, Chirurgische Erfahrungen aus dem Feldlazarett. Med. Klinik. No. 49. S. 1759—1763. — 71) Treves-Keith, Chirurgische Anatomie. Nach der 6. englischen Ausgabe übersetzt von A. Mülberger; mit einem Vorwort von E. Payr. 152 Textabbildungen von O. Kleinschmidt und C. Hörhammer. Berlin. — 72) Tuffier, La chirurgie en Amérique. Son parallèle avec la chirurgie française. Bull. de la soc. de l'intern. des hôp. de Paris. Année XI. No. 2. p. 45—62. — 73) Vidazowich, C., Die Bestrebungen der modernen Chirurgie zur Vermeidung der Operationsgefahren und der schädlichen Wirkungen des chirurgischen Eingriffes. Probevortrag zur Habilitation. Gyogyaszat. Jahrg. LIV. H. 11—13. S. 166—169, 185, 201—203. — 74) Walker, J. W. Th., Surgical diseases and injuries of the genito-urinary organs. London. — 75) Wieting, P., Leitsätze der Kriegschirurgie. Samml. klin. Vorträge 710. Leipzig.

II. Verletzungen, Gangrän, Verbrennung, Erfrierung.

76) Barlerin, P., Les pansements au sérum de cheval en médecine infantile et notamment dans les cas de brûlure. Bull. mens. de la soc. d'hyg. de l'enfance. Année XXVIII. No. 232. p. 109—116. — 77) Bengsch, Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 729—739. (Festschrift z. 25jähr. Bestehen des Eppend. Krankenh.) — 78) Borck, Schwere Schädigungen durch Starkstrom. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jahrg. XLIII. H. 8. S. 281—296. — 79) Borchers, Ed., Die Ruptur der Sehne des langen Bicepskopfes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. S. 625—648. — 80) Borri, L., In tema di morte per shok elettrico. Arch. di antropol. crim. T. XXXIV. No. 2. p. 189—200 u. No. 3. p. 300—309. — 81) Carvoso, J., Symmetrische Gangrän der Extremitäten. (Portugiesisch.) A med. contemp. Ann. XXXII. No. 7. p. 55—57. — 82) Cohn, H., Beitrag zur Diagnostik und Therapie der Myositis

ossificans traumatica. Inaug.-Diss. Berlin. — 83) Deutsch, J., Die Heilerfolge der konservativen Behandlung der Spontangangrän und ihr verwandter Erkrankungen im Lichte der Theorie und Praxis. Zeitschrift f. physik. u. diät. Ther. Bd. XVIII. H. 4. S. 193—206. — 84) Derselbe, Dasselbe. (Russisch.) Ther. Obor. Jahrg. VII. No. 1. S. 7—16. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. IV. — 85) Erdheim, S., Ueber Verletzungen mit Tintenstiften. Arch. f. klin. Chir. Bd. CVI. H. 1. — 86) Le Filliatre, Amputation de la cuisse chez un vieillard pour gangrène du pied et de la jambe sous rachianesthésie lombo-sacrée. Guérison rapide. Parfait état de l'opéré après d'un an après. Journ. de méd. de Paris. Ann. XXXIV. No. 18. p. 354. — 87) Flaherty, F., Complete avulsion of the scalp with a report of a case. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 2. p. 186—198. — 88) Forgue et Jeanbrau, Pratique des accidents du travail; accidents dus à l'électricité. Montpell. méd. Ann. LVII. No. 20. p. 457—466. — 89) Freund, E., Ueber Behandlung gangränöser Wunden mit künstlichem Magensaft. Offizielles Protokoll der K. K. Gesellschaft der Aezte in Wien. Sitzung vom 18. Dez. 1914. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 90) Galop, Gangrène du membre inférieur consécutive à une artérite aiguë au cours de la rougeole. Arch. de méd. des enfants. T. XVII. No. 1. p. 49—52. — 91) Gerlach, Ueber juvenile Gangrän. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. XV. H. 2. S. 243—267. — 92) Hecht, V., Zur Pathologie und Therapie der Erfrierungsgangrän. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 18. Dez. 1914. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 93) Hefding, K. F., Dystrophische Nekrosen der Extremitäten. (Russisch.) Sammelber. v. Mitteil. d. Aerzte d. Russ. Ges. v. Roten Kreuz, welche den Balkankrieg 1912—1913 mitgemacht. S. 110—112. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 705. — 94) John, J. C., A case of gangrene of the right foot, following injury to the popliteal artery by a bullet. St. Bartholomew's hosp. journ. Vol. XXI. No. 9. p. 146. — 95) Khautz, A. v., Spontane Extremitätengangrän im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. XI. H. 1. S. 35—56. — 96) Kriser, Ueber Behandlung eines Falles seniler Gangrän mit ultravioletten Strahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 97) Kuss, G., Traitement des brûlures par la méthode de Quénu. Paris méd. Ann. IV. No. 12. p. 285—287. — 98) Lambert, A. V. S. and N. B. Foster, The dietetic treatment of gangrene in diabetes mellitus. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 2. p. 176 bis 185. — 99) Lange, E., Ueber das „mal perforant du pied". Inaug.-Diss. Berlin. — 100) Langer, G., Ueber Schädelverletzungen durch elektrischen Starkstrom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. S. 179 bis 245. — 101) Lasek, Fr., Kasuistischer Beitrag zur Genese und Therapie des „mal perforant du pied". (Tschechisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 400. — 102) Derselbe, Dasselbe. Cas. lékar. cesk. No. 15. Ref. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 46. S. 1688. — 103) Lenormant, Ch., Un cas de plaie par empalement de la vessie et du rectum. Opération, mort par cellulite pelvienne. Journ. d'urol. T. V. No. 1. S. 53—56. — 104) Derselbe, Les gangrènes produites par le froid. Presse méd. Ann. XXII. No. 49. p. 469—470. — 105) Leszlényi, O., Ein Fall von trophoneurotischer Gangrän nach Schussverletzung. Dermatol. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 18. S. 505—510. — 106) Lexer, K., Pfählungsverletzungen. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 12. — 107) Marx, Fliegerverletzungen, Berl. klin. Wochenschrift. No. 2. — 108) Melchior, Ueber Erfrierungen im Kriege und ihre Behandlung. Ebendas. Jahrg. LI. No. 48. — 109) Meyer, A. W. und R. Kohlschütter, Ueber echte Erfrierungsgangränen im bulgarisch-türkischen Krieg. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 5 u. 6. S. 518—534. — 110) Morlet, Traitement des engelures par l'électricité. Ann. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers. Ann. LXXV. No. 1 u. 2. p. 41 bis 43. — 111) Muskat, Die Luxation der Peroneussehnen. Therapie d. Gegenw. Juli. S. 298—301. — 112) Newcomet, Wm. S., The influence of the Roentgen ray upon Raynaud's disease. Americ. journ. of roentgenol. Vol. I. No. 3. p. 153—155. — 113) Plain, J. C., A note on the management of burns. Americ. journ. of surg. Vol. XXVIII. No. 3. p. 117 bis 118. — 114) Pribram, E., Zur Prophylaxe und Therapie der Erfrierungen. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 52. — 115) Quénu, Traitement opératoire des gangrènes sèches des orteils et du pied. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XL. No. 13. p. 422—429. — 116) Saar, G. Frhr. v., Die Sportverletzungen. Neue deutsche Chir., hrsg. v. P. v. Bruns. Bd. XIII. Stuttgart. — 117) Savariaud, M., Les brûlures chez les enfants et leur traitement. Journ. de méd. de Paris. Ann. XXXIV. No. 9. p. 167—168. — 118) Schwering, Behandlung der Frostbeulen. Med. Klinik. No. 47. S. 1711. — 119) Servé, Zur Behandlung von Verbrennungen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jahrg. XLIII. H. 2. S. 58—59. — 120) Thiem, C., Die Behandlung der Unfallverletzten durch den praktischen Arzt. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 4. S. 108—113 u. No. 5. S. 142—147. — 121) Trolle, A., Amputation wegen diabetischer Gangrän. (Dänisch.) Ugeskr. for Laeger. Jahrg. LXXVI. No. 11. Ref. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLII. No. 2. S. 23. — 122) Tscherning, E. A., 130 Schusswunden in ziviler Praxis. (Dänisch.) Biblioth. for Laeger. Jahrg. CVI. p. 1—26. — 123) Veau, V. et Weber, Gangrène du pied dans la diphthérie. Ann. de méd. et chir. infant. Ann. XVIII. No. 10. p. 335—342. — 124) Weigelt, W., Ueber die Spontanrupturen der Fingersehnen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 2. S. 310—337. — 125) Wieting, Ueber einige Nekrose- und Gangränformen. Hamburg. med. Ueberseeh. Jahrg. I. No. 6. S. 277—287. — 126) Wolkowitsch, W. M., Zur Frage der spontanen Gangrän der unteren Extremitäten und ihre Beziehung zur Gefässsklerose. (Russisch.) Prakt. Wratsch. Ann. XIII. No. 7. p. 91—93 u. No. 8. p. 107—108. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 192. — 127) Zwirn, D. et L. Heyem, Résections nerveuses dans les gangrènes douloureuses. Proc. méd. Ann. XXI. No. 17. p. 184—185.

III. Chirurgische Infektionskrankheiten.

128) Aimes, A., Quelques faits récents dans l'application de l'héliothérapie. Prov. méd. Année XXVII. No. 16. p. 172. — 129) Alexander, K., Zur Behandlung des Tetanus. Münch. med. Wochenschr. No. 46. Feldärztl. Beilage. No. 15. — 130) Allen, R. W., Die Vaccintherapie. Ihre Theorie und praktische Anwendung. Nach der 4. Aufl. d. Originals deutsch hrsg. von R. E. S. Krohn. Dresden u. Leipzig. — 131) Angerer. Zur Behandlung des Wundstarrkrampfes. Münch. med. Wochenschr. No. 45. Feldärztl. Beilage. No. 14. — 132) Antoni, L., Sopra un caso di diplococcemia. Gazz. d. osp. e d. clin. Anno XXXV. No. 9. p. 91—93. — 133) Armand-Delille, P.-F., L'héliothérapie. Monogr. clin. sur les questions nouv. en méd., en chir., en biol. No. 75. p. 1—35. — 134) Derselbe, L'héliothérapie marine dans les tuberculoses abdominales. Le traitement hélio-marin de la péritonite tuberculeuse et de la tuberculose coecale. Bull. méd. Année XXVIII. No. 32. p. 403—406 u. Pédiatr. prat. Année XII. No. 17. p. 286—293. — 135) Arnd, C., Ueber unsere Erfahrungen über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in der Ebene. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 25. S. 769—781 u. No. 26. S. 801—814. — 136) Arnd, C. und F. Krumbein, Zur Prophylaxe des Tetanus. Ebendas. No. 48. — 137) Arneth,



Ueber die Behandlung des Erysipels. Therapie d. Gegenw. H. 9. — 138) Audion, P., L'héliothérapie marine locale dans les tuberculoses chirurgicales à l'hôpital Broville à Berck-sur-Mer. Clinique (Paris). Année IX. No. 22. p. 341—345. — 139) Bade, P., Die Sonnenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose und ihre Anwendungsmöglichkeit in den Krüppelheimen. Zeitschr. f. Krüppelfürsorge. Bd. VII. H. 2. S. 71—76. — 140) Baisch, B., Die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Enzytol (Borcholin). Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1613—1616. — 141) Barbier, P., L'héliothérapie marine, l'iode et le radium, dans le traitement de la tuberculose. Rev. internat. de la tubercul. T. XXV. No. 4. p. 200—217. — 142) Bassler, A., A cause of peritoneal adhesions in a new bacillus: the bacillus adhaesioformis. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 10. p. 427—429. — 143) Beck, C., Bismuth paste in the surgical tuberculosis. Interstate med. journ. Vol. XXI. No. 3. p. 323—325. — 144) Derselbe, Weitere Erfahrungen mit Rosenbach'schem Tuberkulin bei der kindlichen Tuberkulose. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. X. H. 2/4. S. 101 bis 108. — 145) Becher, Lokale Sonnenbäder bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jg. XLIII. H. 7. S. 253—255. — 146) Beckmann, R., Ein Beitrag zur Behandlung des äusseren Milzbrandes. Inaug.-Diss. Göttingen. 1913. — 147) Behr, M., Primäre Kehlkopfaktinomykose, Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. i. Grenzgeb. Bd. VI. H. 6. S. 815—820. — 148) v. Behring, E. und R. Hagemann, Ueber das Diphtherieschutzmittel „T. A". 1. Aufgaben und Leistungen meines neuen Diphtherieschutzmittels, von E. v. Behring. Berl. klin. Wochenschr. Jg. LI. No. 20. S. 917—919. — 149) Dieselben, Dasselbe. 2. Ueber v. Behring's neues Diphtherieschutzmittel, von R. Hagemann. Ebendas. Jg. LI. No. 20. S. 919—920. — 150) Belot, J. et L. Nahan, Radiothérapie et radiumthérapie dans le traitement du lupus vulgaire. Rev. de thérap. Année LXXXI. No. 11. p. 361—373 u. Arch. d'électr. méd. Année XXII. No. 379. p. 359—371. — 151) Berglund, H., Zur Kenntnis der hämorrhagischen Leptomeningitis beim Milzbrand. (Schwedisch.) Svensk lekar. handling. Bd. XL. H. 2. Ref. Centralbl. f. Chir. Jg. XLII. No. 2. S. 28—29. — 152) Bernstein, E. P., Brain abscess due to the bacillus coli communis. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 6. p. 249—250. — 153) Berry, J. L., Tubercle bacilli in the blood. Journ. of infect. dis. Vol. XIV. No. 1. p. 162—175. — 154) Besredka, A., Ueber die Vaccinotherapie mit sensibilisierten Vira. Berl. klin. Wochenschr. Jg. LI. No. 3. S. 97—101. — 155) Bichelonne, H. et A. Gassin, Deux cas de kyste hydatique du foie. Accidents d'anaphylaxie hydatique. Bull. méd. Année XXVIII. No. 37. p. 463—465. — 156) Bierbaum, K., Die Behandlung des Tetanus mit Arsinosolvin Bengen. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. XVIII. H. 3. S. 97—105. — 157) Biermann, Ueber bakterielle Verunreinigungen des Friedmann'schen Tuberkulosemittels. Deutsche med. Wochenschr. Jg. XL. No. 17. S. 839—840. — 158) Blumenthal, F., Kurze Bemerkungen zur Symptomatologie und Therapie des Tetanus. Med. Klinik. No. 44. S. 1640—1642. — 159) Boas, H., Die Wassermann'sche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit. Mit einem Vorwort von A. Wassermann. 2. vermehrte u. verbesserte Aufl. Berlin. — 160) Bobbio, L., Sulla tubercolosi dei muscoli striati. Giorn. d. R. accad. di med. di Torino. Anno LXXVI. No. 9/10. p. 321—328. — 161) Borsèky, K., Beiträge zur Radikaloperation des Leberechinococcus. (Ungarisch.) Budap. orvosi ujsag. Jg. XII. No. 6. p. 75—76. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 7. S. 422. — 162) Brauer, A., Behandlung des Lupus mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel. Deutsche med. Wochenschr. Jg. XL. No. 17. S. 838—839. — 163) Derselbe, Klinische Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel. Ebendas. Jg. XL. No. 17. S. 833—836. — 164) Derselbe, Klinische Mitteilungen zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Friedmann'schen Mittel. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. Bd. XXXI. H. 2 (Festschr. z. 25jähr. Bestehen d. Eppend. Krankenhauses). S. 141—158. — 165) Braun, W., Weiterer Beitrag zur Frage der Diphtheriebekämpfung und Diphtherieprophylaxe. Deutsche med. Wochenschr. Jg. XL. No. 23. S. 1166—1168. — 166) Breiger, Welche Aussicht hat die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit künstlichem Licht? Med. Klinik. Jg. X. No. 26. S. 1099—1102. — 167) Brem, W. V., Treatment of tetanus by the „rational" method of Ashurst and John. The development of suppurative serum (aseptic) meningitis following the intraspinal injection of tetanus antitoxin; with report of a case. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 3. p. 191—193. — 168) Broca, An. und V. Mahar, Radiotherapie bei lokalen Tuberkulosen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XXI. H. 4. S. 425—432. — 169) Bronfenbrenner, J., On the clinical value of the serum skin test in tuberculosis. Proceed. of the soc. for exp. biol. a. med. Vol. XI. No. 3. p. 90—92. — 170) Bruhns, C., Zur Frage der diagnostischen Verwertbarkeit der Gonokokkenvaccine. Berl. klin. Wochenschr. Jg. LI. No. 2. S. 69—71. — 171) Bruschettini, A., Un vaccino curativo nella cura della tubercolosi. Rif. med. Anno XXX. No. 8. p. 213—216. — 172) Buberl, L., Zur Salvarsanbehandlung des Milzbrandkarbunkels. Münchener med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 24. S. 1340—1341 u. Centralbl. f. Chir. u. mechan. Orthop. Bd. VIII. H. 6. — 173) Burnet, Et., Le bacille dans les tuberculoses extrapulmonaires chez l'homme. Compt. rend. hebdom. des séances de la soc. de biol. T. LXXVI. No. 10. p. 416—418. — 174) Burnham, A. C., Vaccine and serum therapy in septicaemia. A clinical study of the course and treatment of 111 cases. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 5. p. 652—670. — 175) Busch, Zur Diagnose und Therapie der Gasphlegmone. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. S. 2090—2091. — 176) Careve, G., L'iodo nella cura della tubercolosi chirurgica. Gazz. internaz. di med., chirurg., ig. etc. No. 20. p. 461—462. — 177) Carl, Experimentelle Studien über Beeinflussung der Lungentuberkulose durch operative Maassnahmen am Nervus phrenicus. 43. Chir.-Kongress, Berlin, 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 110. — 178) Carrieu, M. et N. Oeconomos, L'oedème malin charbonneux. Gaz. des hôp. Année LXXXVII. No. 76. S. 1253—1258 u. No. 79. S. 1301—1305. — 179) Cassel, Hermann, Staphylokokkensepsis nach Furunkulose. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 4. S. 150—152. — 180) Cayre, E., Comment traiter les tuberculoses osseuses et articulaires? Rev. internat. de la tubercul. T. XXV. No. 5. p. 283—288. — 181) Champtaloup, S. T., Multiple subcutaneous tuberculosis following circumcision and treated by tuberculin. Brit. med. journ. 11. April. p. 814. — 182) Chaperon, R., L'électrothérapie dans le traitement du lupus vulgaire. Journ. de radiol. et d'électrol. T. I. No. 4. p. 211—215. — 183) Chapin, Ch. V., The air as a vehicle of infection. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 6. p. 423—430. — 184) Chelini, A., Cinque casi di ciste di echinococco polmonare. Gazz. d. osp. e d. clin. Anno XXXV. No. 70. p. 737—741. — 185) Chlumsky, V., Ueber Mesbébehandlung bei chirurgischer Tuberkulose und bei infizierten Wunden. Centralbl. f. Chir. No. 9. S. 369—370. — 186) Cholzoff, B. N., Chirurgische Gonokokkenerkrankungen. Sero- und Vaccinotherapie. Russki Wratsch. Bd. XII. No. 38. S. 1309—1312; No. 39. S. 1354—1358 und Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2 u. 3. S. 382—403. — 187) Chompret et Ponroy, Actinomycose à locali-



sations cervico-faciales, temporales et parotidiennes. Rev. de stomatol. Année XXI. No. 2. p. 111—116. — 188) Ciuffini, P., Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der Echinokokken des Rückenmarks und der Cauda equina. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. LIII. H. 1. S. 174—220. — 189) Cone, S. M., Osteomyelitis at the sacroiliac joint with gas bacillus infection. Amer. journ. of orthop. surg. Vol. XI. p. 387. — 190) Constantino, G., Sopra un caso di settico-piemia streptococcica. (Contributo allo studio delle associazioni microbiche dello streptococco.) Ann. d. istit. Maragliano. Vol. VII. No. 4. p. 229—241. — 191) Costantini, P., Su di un caso grave di tetano guarito. Gazz. d. osp. e d. clin. Anno XXXV. No. 42. p. 441—442. — 192) Courtney, B. J., The treatment of leprosy by intravenous injections of iodoform. Lancet. Vol. CLXXXVI. No. 26. p. 1806—1808. — 193) Cumberbatsch, E. P., A case of extensive and prolonged suppuration successfully treated by the X rays. St. Bartholomew's hosp. journ. Vol. XXI. No. 8. p. 131. — 194) Curti, Eu., Prime osservazioni sulla vaccinazione antitubercolare Maragliano. Gazz. d. osp. e d. clin. Anno XXXV. No. 43. p. 449--450. — 195) v. Czyhlarz, Ernst, Ueber anämisches Erysipel. Berliner klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 23. S. 1067. — 196) Dacosta, J. Ch., The causal relation of traumatism to tuberculosis. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 6. p. 909—929. — 197) Delassus et J. Sablé, Le pléomorphisme du sporotrichum. Un cas de sporotrichose Beurmani avec cultures primitivement atypiques. Gaz. des hôp. Vol. LXXXVII. No. 12. p. 181—183. — 198) Denks, H., Zur Röntgenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. (Festschr. z. 25jähr. Bestehen des Hamburg-Eppendorfer Krankenh.) S. 842—850. — 199) Detre, L., Theorie und Praxis der Vaccinationsbehandlung. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankheiten u. z. Immunitätsforschung. Bd. II. H. 2. S. 259—286. — 200) Dévé, F., Greffe hydatique et éther. Compt. rend. hebdom. des séances de la soc. de biol. Vol. LXXVI. No. 1. p. 38—39. — 201) Derselbe, Echinococcose osseuse expérimentale. Ibidem. Bd. LXXVI. No. 9. p. 378—379. — 202) van Dorp-Beucker, Andreae, Zonbehandeling van chirurgische Tuberkulose aan zee. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. — 203) Dresel, E. G., Zur Aetiologie und klinischen Diagnose der Aktinomykose. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. S. 1862—1864. — 204) Dreyfus, G. L. u. W. Unger, Die kombinierte Antitoxinüberschwemmungs- und Narkosetherapie des Tetanus. Münchener med. Wochenschr. No. 51. Feldärztl. Beil. 20. — 205) Duhot, E. et G. Siauve, Kyste hydatique du foie. Etudié au point de vue clinique, biologique et thérapeutique. Clinique. Bruxelles. Année XXVIII. No. 25. p. 385—391. — 206) Duncan, Ch. H., Autotherapy in the prevention and cure of purulent infections. Practitioner. Vol. XCII. No. 4. p. 551—566. — 207) Durlacher, Behandlung von Tetanus traumaticus mit serösem Transsudat der Bauchhöhle. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Feldärztl. Beil. 11. — 208) Dyas, F. G., Clinical and experimental results of streptococcic infections with special reference to arthritis and its treatment. Surg., gynecol a. obstetr. Vol. XVIII. No. 6. p. 734—738. — 209) Elgart, Geheilter Fall von Aktinomykose der Lunge und des Thorax. (Tschechisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 272. — 210) Enoch, C., Zum Nachweis der Milzbranderreger im Fischmehl und anderen Futtermitteln. Berliner tierärztl. Wochenschrift. Jahrg. XXX. No. 21. S. 361—362. — 211) Eunike, Zur Tetanusbehandlung mit Magnesiumsulfat. Münch. med. Wochenschr. No. 45. Feldärztl. Beilage. No. 14. — 212) Falk, A., Zur Behandlung des Tetanus mit subkutanen Magnesiuminjektionen. Kurzer Beitrag im Hinblick auf die kriegschirurgische Verwendung der Methode. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. S. 1689—1690. — 213) Ferrari, A., Die Behandlung des Tetanus. Brazil. med. Anno XXVIII. No. 17. p. 169. (Portugiesisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 693. — 214) Finzi, O., L' ittero da compressione nelle cisti di echinococco del fegato. Rif. med. Anno XXX. No. 21. p. 571—577. — 215) Fortin, La septicémie gonococcique essentielle. Thèse de Paris. — 216) Fortineau, L. et Ch. Fortineau, Essais de traitement du charbon bactéridien par les injections de cultures pyocyaniques stérilisés. Compt rend. acad. des sc. T. CLVIII. No. 14. p. 1035—1037. — 217) Fränkel, E., Ueber Gasgangrän. Münch. med. Wochenschrift. No. 44. Feldärztl. Beil. No. 14. — 218) François, P., La photothérapie (méthode Finsen) dans le traitement du lupus vulgaire. Arch. d'électr. méd. T. XXII. No. 381. p. 473—483 u. Journ. de radiol. et d'électrol. T. 1. No. 3. p. 149—156. — 219) Franke, C., Ueber einige Fälle von Gasphlegmonen. Münch. med. Wochenschrift. No. 45. S. 2218 u. 2219. Feldärztl. Beil. No. 14. — 220) Franz, V., Ueber intravenöse Sublimatinjektionen bei septischen Erkrankungen. Bruns' Beitr. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 612—618. — 221) Freund, L., Bemerkungen zur Lupustherapie. Strahlenther. Bd. IV. H. 1. S. 231—243. — 222) Fried, Technik der Furunkelbehandlung — zugleich meine eigene Krankengeschichte. Münch. med. Wochenschr. No. 46. S. 2239 bis 2240. — 223) Friedmann, F. F., Zur Kenntnis des Friedmann'schen Mittels. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 18. S. 901—904. — 224) Friedrich, Die operative Methodik in der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose, einschliesslich der Phrenicusfrage. 43. Chir.-Kongress Berlin, 15. bis 18. April. Verhandl. Teil I. S. 181 u. Teil II. S. 254. — 225) Froelich, De l'évolution de la tuberculose chirurgicale chez le nourisson. Arch. de méd. des enfants. T. XVII. No. 3. p. 161—192. — 226) Gaillard, L., Le traitement du tétanos par les doses massives de sérum antitétanique. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Année XXX. No. 2. p. 22 et 23. — 227) Gaugele und O. Schüssler, Unsere Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 17. — 228) Gaujoux, Em., L'héliothérapie marine au congrès de Cannes. Ann. de méd. et chirurg. infant. Année XVIII. No. 11. p. 357—370. — 229) Gautier, E., De la recherche des bacilles de Koch dans les urines. Journ. d'urol. T. V. No. 2. p. 161—170. — 230) Gautier, P., Accidents sériques graves à la suite d'une injection de sérum antitétanique onze ans après une injection de sérum antidiphtérique. Rev. méd. de la Suisse romande. Année XXXIV. No. 2. p. 114—118. — 231) Gauvain, H. J., Heliotherapy in surgical tuberculosis. Brit. journ. of tubercul. Vol. VIII. No. 2. p. 63—73. — 232) Gibson, A. G., Vorläufiger Bericht über Streptothrixinfektion als Ursache der Banti'schen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 1. S. 21—22. — 233) Giorgi, G., Le sporotricosi chirurgiche. Riv. osp. Vol. IV. No. 7. p. 326—335. — 234) Götzl, A. und R. Sparmann, Zur Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit dem Tuberkulomucin (Weleminsky). Grenzgeb. Bd. XXVIII. H. 1. S. 53—82. — 235) Goldschmidt, W., Zur Behandlung der Gasphlegmonen. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 28. — 236) Gonzales, A. ed Eu. Milani, Azione del radio e delle sostanze florescenti associate al radio sulle culture di bacillo tubercolare. Gazz. internaz. di med.-chirurg.-ig. Anno XXII. No. 1. p. 11—14. — 237) Gonzalez, B. und S. Pascual, Ein Fall von Echinokokkencyste der Niere. Rev. clin. de Madrid. No. 10. p. 367. — 238) Gougerot, Sporotrichose. Journ. of state med. Vol. XXI. No. 11. p. 647—660; No. 12. p. 713—722 u. Vol. XXII. No. 1. p. 22—30. — 239) Greggio, E., Contributo allo studio delle stafilococco tossicoemie. Gazz. internaz. di med.-chir.-ig. No. 6,



p. 124—128. — 240) Grinda, E., Extériorisation opératoire des lésions et héliothérapie dans les tuberculoses chirurgicales. Presse méd. Année XXII. No. 46. p. 438—439. — 241) Guye, G. A., Les réactions de foyer dans l'héliothérapie des tuberculoses dites chirurgicales. Paris méd. Année IV. No. 25. p. 615—622. — 242) Haas, W., Ueber den Nachweis von Tuberkelbacillen im strömenden Blut bei chirurgischen Tuberkulosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. S. 78 bis 98. — 243) Hagedorn, Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Tuberkulin-Rosenbach. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XXXI. H. 1. S. 115—123. — 244) Hart, O. A., Vaccines and immunity in their relation to surgery. Journ. of the Michigan State med. soc. Vol. XIII. No. 6. p. 371-373. — 245) Heddäus, A., Beiträge zur Heilserumbehandlung des Tetanus. Münch. med. Wochenschr. No. 44. Feldärztl. Beil. No. 13. — 246) Heidler, A., Vorschlag zur Verhütung der Tetanusgefahr durch intensive Luftbeströmung. Ebendas. No. 52. Feldärztl. Beil. No. 21. — 247) Hervé, Aperçu sur une nouvelle thérapeutique de la tuberculose pulmonaire. Pneumothorax et héliothérapie. Bull. de la soc. d'étud. scient. sur la tubercul. T. IV. No. 1. p. 20 bis 26. — 248) van Herwerden, De phlegmoneuse vorm van anthrax. Weekbl. Bd. LIX. S. 608—610. — 249) Hinsdale, G., The treatment of surgical tuberculosis at the sanatoria on the French coast and in the Swiss alps by heliotherapy. Interstate med. journ. Vol. XXI. No. 3. p. 279—284. — 250) Hochhans, Erfahrungen über die Behandlung des Tetanus. Münch. med. Wochenschr. No. 46. Feldärztl. Beilage No. 15. — 251) Holst, A., Ueber einen Streptokokkenstamm. Med. Revue. Mai-H. S. 278—285. (Norwegisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 1. S. 5. — 252) Hüssy, A., Ueber die Erfolge der Heliotherapie im Hochgebirge bei Tuberkulosen der Hand. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. S. 512—551. — 253) Huntington, Uncomplicated tuberculous foci in bones and their treatment. Annals of surg. No. 6. Juni. — 254) Jacob, L., Klinische Beiträge zur Kenntnis der Staphylokokkensepsis. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 8. S. 403—408. — 255) Jacobi, E., Die Behandlung des Lupus mittels Diathermie. Strahlentherapie. Bd. IV. H. 1. S. 244—253. — 256) Jacobson, D., L'application locale du sérum antituberculeux de Marmorek. XVII. internat. congress of medicine. London 1913. — 257) Jakobsthal, E., Zur Vorbeugung des Starrkrampfes im Heere. Münch. med. Wochenschr. No. 41. Feldärztl. Beilage. No. 10. — 258) Jakobsthal, E. u. F. Tamm, Abtötung der Tetanuskeime am Ort der Infektion durch ultraviolettes Licht. Ebendas. No. 48. Feldärztl. Beil. No. 17. — 259) Jefferson, G., Death from hyperacute streptococcal infection (strepticaemia) following radical removal of cervical tuberculous glands with sinuses. Lancet. Vol. CLXXXVI. 9. Mai. No. 19. p. 1314—1316. — 260) Jemma, R., Brevi considerazioni su 110 casi di Leishmaniosi infantile osservati nella clinica pediatrica di Palermo. Pediatria. Anno XXII. No. 2. p. 81—94. — 261) Jerusalem, M., Die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindes- und jugendlichen Alter. Wiener klin. Rundschau. Jahrg. XXVIII. No. 16. S. 223—228. — 262) Jesionek, Zur Lichtbehandlung des Lupus. Dtsch. med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 18. S. 895—900. — 263) Jiron et Monziols, Un cas de tétanos traité et guéri par des injections intrarachidiennes de sérum anti-tétanique. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LXIV. No. 2. p. 182—187. — 264) Jochmann, Wundinfektionskrankheiten. Dtsch. med. Wochenschr. No. 43. S. 1881 bis 1885; No. 45. S. 1929—1933; No. 47. S. 1977—1981. — 265) Joffe, M., Zur Behandlung des Tetanus mit Phenolinjektionen nach Bacelli. St. Petersb. med. Zeitschrift. Jahrg. XXXIX. No. 4. S. 45—47. — 266) Johannson, S., Ueber Heliotherapie bei chirurgischer Tuberkulose. Hygiea. Bd. LXXVI. H. 24. (Schwedisch.) Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLII. No. 7. S. 105 u. 106. — 267) Josué, O., H. Godlewski et F. Belloir, Deux cas de tétanos grave. Sérothérapie sous-cutanée intensive. Guérison. Bull. et mém. de la méd. des hôp. de Paris. Année XXIX. No. 39. p. 909 bis 918. — 268) Judd, A., Tuberculous peritonitis. Surgical interference for its relief. Pap. 2. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 23. p. 1125 and 1126. — 269) Jungmann, A., Leitsätze zur Lupusbehandlung. Strahlentherapie. Bd. IV. H. 1. S. 221—230. — 270) Iwaschenzow, G. A. u. W. A. Lange, Die Salvarsantherapie der chirurgischen Syphilis. Russki Wratsch. No. 20 u. 21. Ref. in Centralbl. f. Chir. Bd. XLI. No. 51. S. 1770 u. 1771. — 271) Kaaján, A. A., Streptokokkenerkrankungen in der Chirurgie. Chirurg. Arch. Weljamin. Bd. XXX. H. 2. S. 208—226. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. IV. S. 663. — 272) Karewski, F., Erfahrungen über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit F. F. Friedmann's Heil- und Schutzmittel. Erfahrungen über 50 Fälle von chirurgischer Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 22. S. 1034—1038. — 273) Kayser, P., Beiträge zur operativen Behandlung der Bauchhöhlentuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 507 bis 560. (Festschrift zum 25jähr. Bestehen des Eppendorfer Krankenhauses.) — 274) Keppler, W., Beitrag zur Entstehung der Aktinomykose. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 3. S. 831—842. — 275) Kienböck, Ueber einen Fall von Echinococcus hydatidosus der Leber, durch Röntgenuntersuchung erkannt. Nachtrag zu seiner Arbeit. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3. — 276) Kirchmayr, L., Zur intravenösen Antitoxinbehandlung des Wundstarrkrampfes. Münch. med. Wochenschr. No. 37. Feldärztl. Beil. No. 6. — 277) Kirmisson, E., Deux cas de tétanos mortel inoculé par le feutre employé dans le redressement de la scoliose par la méthode d'Abbott. Bull. de l'acad. de méd. Année LXXVIII. No. 22. p. 746—748. — 278) Derselbe, Manifestations de la tuberculose chez les jeunes enfants. Progr. méd. Année XLII. No. 23. p. 267 bis 270. — 279) Kisch, E. u. H. Grätz, Ueber die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Fisteln. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 2. S. 494—557. — 280) Kleinschmidt, O., Ein solitärer Netzechinococcus. Ebendas. Bd. CIV. H. 4. S. 1168—1182. — 281) Köhler, H., Ueber Kontaktübertragung des Tetanus. Deutsche militärztl. Zeitschr. H. 24. — 282) Kohler, B., Aktinomykose des Bauchfells, zugleich ein Beitrag zur Frage der primären Genitalaktinomykose. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. XV. H. 1. S. 146—161. — 283) Kolaczek, H., Ueber aktinomykotische metastasierende Allgemeininfektion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. S. 136 bis 145. — 284) Kolbé, Traitement intra-veineux du kyste hydatique par l'arsénobenzol ou ses similaires. Progr. méd. Année XLII. No. 9. p. 103 et 104 und Rev. pathol. comp. Année XIV. No. 100. p. 23—27. — 285) Kovács, J., Ueber Behandlung der Tuberkulose mit Rosenbach'schem Tuberkulin. Therap. Monatsh. Jahrg. XXVIII. H. 6. S. 422—430. — 286) Kreuter, Ueber einige praktisch wichtige Gesichtspunkte in der Tetanusfrage. Münch. med. Wochenschr. No. 40. Feldärztl. Beil. No. 9. — 287) Derselbe, Bericht über 31 Tetanusfälle nach Kriegsverletzungen, einheitlich intraspinal und intravenös mit Serum behandelt. Ebendas. No. 46. Feldärztl. Beil. No. 15. — 288) Kühlmann, Ueber die Röntgenbehandlung der tuberkulösen Lymphdrüsen. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 31. — 289) Kühn, Ueber die Behandlung des Tetanus mit Luminal. Münch. med. Wochenschr. No. 46. Feldärztl. Beil. No. 15. — 290) Kümmel, W., Die chirurgischen Eingriffe bei otogenen septischen Allgemeininfektionen. Dtsch. med. Wchschr. Jahrg. XL. No. 20. S. 993—996. — 291) Kumaris, Joh., Abortive Erysipelbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 292) Lehmann, Al., Zur Frage der tuberkulösen Bakteriämie. Tuberculos.



Jahrg. III. No. 1. S. 5--11. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. IV. — 293) Lehmann, P., Ueber das Vorkommen virulenter Tuberkelbacillen in strömendem Blut bei Kindern. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXX. H. 3. S. 477—491. — 294) Leshneff, N., Die Behandlung der Tuberkulose nach F. F. Friedmann. Now. w. Med. Jahrg. VIII. No. 2. S. 66 bis 78. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 52. — 295) Lesieur et Michaud, A propos d'un cas de tétanos subaigu terminé par guérison chez un épileptique. Prov. méd. No. 7. — 296) Lewandowsky, Zur Behandlung des Tetanus. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. S. 2060. — 297) Ligabue, Sul valore diagnostico delle cutireazione tubercolinica con il metodo di V. Pirquet nella tubercolosi chirurgica del bambino. Clin. chirurg. Anno XXII. No. 3. p. 399—442. — 298) Liles, O., Dr. Friedrich Franz Friedmann's Schutz- und Heilmittel gegen Tuberkulose und Skrofulose und seine Anwendung. Wien. med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 10. S. 371—375. — 299) v. Linden, Gräfin, Versuche zur Feststellung der Affinität und Giftigkeit von Kupfer- und Methylenblausalzen für den Tuberkelbacillus. Münch. med. Wochenschrift. Jahrg. LXI. No. 11. S. 586—588. — 300) Löwenstein, A., Zur Aktinomykose der Hornhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. H. 6. S. 859 bis 863. — 301) Longo, L., Su tre interessanti casi di cisti da echinococco. (A proposito di due echinococco dei muscoli e di un echinococco del rene in una bambina.) Policlin., sez. chirurg. Anno XXI. F. 4. p. 176—190. — 302) Lotheissen, G., Die chirurgische Behandlung der Drüsen- und Lungentuberkulose. Wien. med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 17. S. 872—882. — 303) Lukas, J., Ueber das Vorkommen der Tetanuskeime in den Exkrementen des Pferdes. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. XVIII. H. 1. S. 17—39. — 304) MacLaurin, C., The treatment of hydatid of the liver. Brit. med. journ. No. 2767. p. 82—83. — 305) Madelung, Ueber Tetanus von Kriegsverwundeten. Münch. med. Wochenschr. No. 52. Feldärztl. Beil. No. 21. — 306) Magarey, A. L., A solitary obsolescent pelvic hydatid. Australas. med. gaz. Vol. XXXV. No. 19. p. 412—413. — 307) Magnusson, G., Ueber die Behandlung interner Echinokokken. Hospitalstit. Jahrgang LVIII. No. 9. S. 257—269 u. 289—303. (Dänisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 104. — 308) Maragliano, D., L'elioterapia delle tubercolosi chirurgicho. Idrol., climatol. e terap. fis. Anno XXIV. No. 11. p. 440—448. — 309) Marcozzi, V., Sul valore dell' albumosuria in rapporto alle infezioni chirurgiche suppurative. Fol. urol. Bd. VIII. No. 7. S. 409—417. — 310) Marie, A., Activation de la toxine tétanique. Ann. de l'inst. Pasteur. T. XXVIII. No. 1. p. 1—5. — 311) Marion, Kyste hydatique calcifié rétro-vésical, diagnostiqué. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XL. No. 4. p. 125—127. Journ. d'urol. T. V. No. 4. p. 449 à 451. — 312) Marmorek, Tuberkelbacillen im Blute. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 313) Martin, L. et H. Darre, Traitement du tétanos grave par l'association de la sérothérapie et de l'anesthésie générale. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Année XXX. No. 2. p. 23—29. — 314) Matagne, Contribution à l'étude du traitement du lupus par le radium. Bull. et mém. de la soc. de radiol. méd. de France. Année VI. No. 53. p. 104—112. — 315) Mayer, O., Ueber Feststellung von Typhusbacillendauerträgern durch Untersuchung des bei Operationen gewonnenen Gallenblaseninhalts. Münch. med. Wochenschrift. Jahrg. LXI. No. 20. S. 1116—1118. — 316) Menne, Die Licht- und Strahlenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Arch. f. physik.-med. u. med. Techn. Bd. VIII. H. 1. S. 7—15. — 317) Mendic, A., Traitement chirurgical moderne des kystes hydatiques non suppurés du foie. Ann. de la clin. chirurg. de Pierre Delbet. Paris. — 318) Meyer, A. W., Die Wundinfektion im Kriege. Nach Erfahrungen in den beiden Balkankriegen 1912 und 1913. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. S. 798—831. — 319) de Michele, P., Primi risultati ottenuti con un siero specifico nella cura della tubercolosi. Giorn. internaz. d. scienze med. Anno XXXVI. No. 1. p. 1—3. — 320) Mielke, F., Beitrag zur Behandlung von Tetanus mit Magnesium sulfuricum. Therap. Monatsh. Jahrg. XXVIII. H. 4. S. 259—260. — 321) Milani, En., Risultati definitivi ottenuti in alcuni casi di lupus con la radiumterapia. Radiol. med. Vol. I. No. 5. p. 211—219. — 322) Millière et Rothéa, Kystes hydatiques multiples des deux poumons, étude clinique et recherches biochimiques. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. XLIV. No. 2. p. 193—208. — 323) Mitchell, A. Ph., Report on the infection of children with the bovine tubercle bacillus. Brit. med. journ. No. 2768. p. 125—133. — 324) Moewes, C., Tuberkelbacillen im Blute. Mitteilung I. Veröffentl. d. Robert Koch-Stiftung z. Bekämpfung d. Tuberk. Bd. I. H. 10. S. 44—55. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 325) Monjardino, J., Ueber Echinokokkencysten. Klinische Bemerkungen. V. Med. contemp. Jahrg. XXXII. No. 9. p. 76—96. (Portugiesisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 6. — 326) Moreau, L., Recherches anatomo-chirurgicales sur les aponévroses de l'aisselle dans leurs rapports avec les adéno-phlegmons de cette région. Rev. de chir. No. 6. p. 740—772. — 327) Morris, R. T., Nonoperative treatment of tuberculous glands of the neck. New York med. journ. 3. Oktober. p. 657 to 658. — 328) Mühsam, H., Beitrag zur Behandlung des Tetanus. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 45. — 329) Müller, Ed., Einige Ratschläge für die Behandlung des Wundstarrkrampfes. Münch. med. Wochenschrift. No. 46. Feldärztl. Beil. No. 15. — 330) Mühsam, R. und E. Hayward, Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel bei chirurgischer Tuberkulose. Therap. d. Gegenw. Juli. Jahrg. LV. H. 6. S. 258—266. — 331) Naegeli, Th., Die Aenderung der serologischen Reaktion des Blutes nach der extrapleuralen Thorakoplastik. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. S. 351—357. — 332) Neve, A., The surgery of tuberculous glands. Brit. med. journ. 11. April. p. 813. — 333) Neuffer, G. A., Tetanus prophylaxis. Internat. journ. of surg. Vol. XXVII. No. 2. p. 52—53. — 335) Niblett, W. S., Treatment of tuberculous bone abscesses and sinuses with tuberculin. Interst. med. journ. Vol. XXI. No. 3. p. 285—288. — 336) Noguès, P., Premiers résultats du traitement de la gonococcie par le vaccin de Nicolle et Blaizot. Arch. urol. de la clin. de Necker. T. I. No. 4. p. 417—433. — 337) Nordentoft, J., Kasuistische Mitteilung einiger Fälle von Aktinomykose und Versuch der Röntgenbehandlung. Nordisk Tidskr. for Terapi. Jahrg. XII. H. 7. (Norwegisch.) Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrgang XLII. No. 5. S. 72. — 338) Nowotelneff, S. A., Fälle von Tetanus und die Anwendung von Antitetanusserum. Sammelber. v. Mitt. d. Aerzte d. russ. Ges. v. Roten Kreuz, welche den Balkankrieg 1912—1913 mitgemacht. S. 112—118. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 693. — 339) Oehler, J., Zur Röntgentiefentherapie bei chirurgischen Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 40. — 340) d'Oelsnitz, Réactions thermiques, respiratoires et circulatoires provoquées par l'héliothérapie. Journ. de physiothérap. Année XII. No. 133. p. 1—6. — 341) Derselbe, La pratique de l'héliothérapie dans les affections tuberculeuses de l'enfance. Indications et posologie. Ibidem. Année XII. No. 133. p. 6—10. — 342) Derselbe, La pratique de l'héliothérapie dans le traitement des affections tuberculeuses. Indications, technique, résultats. Paris méd. Année IV. No. 29. p. 61—75. — 343) Oliver, J., A suppurating hydatid of the crura of the diaphragm. Brit. med. journ.



No. 2788. p. 1231 a. 1232. — 344) Oppenheim, E. A., Ueber therapeutische Versuche mit Kupferlecithinpräparaten an Kindern mit sogenannter chirurgischer Tuberkulose (Finkler'sches Heilverfahren). Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 24. S. 1119 bis 1122. — 345) Ortiz de la Torre, Die Behandlung der chirurgischen, tuberkulösen Erkrankungen mittels der Sonnenstrahlen. Rev. clin. de Madrid. Anno VI. F. 2. p. 41—49. (Spanisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. IV. — 346) Ortner, N., Leberabscess und Leberechinococcus. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 1. S. 21—27. — 347) Pagenstecher, A., Ueber Röntgenbehandlung des Lupus mittels Leichtfilter. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 1. S. 35—38. — 348) Pankhurst, C. T., The use of bacterial vaccines in general practice. Journ. of the Michigan state med. soc. Vol. XIII. No. 5. p. 306—311. — 349) Park, W. H. and M. Nicoll, Experiments on the curative value of the intraspinal administration of tetanus-antitoxin. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LIII. No. 3. p. 235. — 350) Partos, E., Sur un nouveau procédé de protection du péritoine contre l'infection. Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. XIV. No. 11. S. 423—425. — 351) Pascal, A., Cure hélio-marine des tuberculoses chirurgicales. Pédiatr. prat. Année XII. No. 15. p. 247—256. No. 16. p. 266—273. — 352) Permin, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Pathogenese und Therapie des Starrkrampfes. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. H. 1. — 353) Petersen, O. H., Die neueren Methoden der unblutigen Therapie der Halsdrüsentuberkulose. Therapie d. Gegenw. April. S. 145—151. — 354) Phokas, G. und E. Kontoleon, Diagnose und Behandlung des Leberechinococcus. Archeia Jatrikes. No. 415. (Griechisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 86. — 355) Piorkowski, M., Zur Behandlung der Tuberkulose mit Schildkrötentuberkelbacillen. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 17. — 356) Poddighe, A., I leucociti polinucleati neutrofili del sangue nelle infezioni chirurgiche acute. Gazz. internaz. di med.-chir.-ig. No. 5. p. 108—116. No. 6. p. 128—136. No. 7. p. 146—151. — 357) Derselbe, La prova dell' ossidasi (reazione di Winkler-Schultze) nelle tubercolosi chirurgiche sottoposte a terapia jodica ed a terapia specifica tubercolinica. Giorn. internaz. d. scienze med. Anno XXXVI. No. 6. p. 261—268. — 358) Derselbe, La siero-diagnosi delle infezioni chirurgiche acute. Studio della reazione meiostagminica a mezzo di ricerche cliniche e sperimentali. Ibidem. Anno XXXVI. No. 7. p. 311—317. — 359) Pohl, W., Tuberkulose der Fascie des Bicepsmuskels am Oberarm. Therapie d. Gegenw. Juli. S. 296 u. 297. — 360) Polák, O., Die Therapie des Erysipels mit Antidiphtherieserum. Münch. med. Wochenschr. No. 47. — 361) Pozzato, P., Intervento chirurgico per un ascesso pulmonare in bambino lattante. Gazz. d. osp. e d. clin. Anno XXXV. No. 45. p. 473 e 474. — 362) Quénu, E., De la sporotrichose mammaire. Revue de chir. Année XXXIV. No. 5. p. 585—603. — 363) Rabinowitsch, L., Beitrag zur bakteriologischen Kenntnis des Friedmannschen Tuberkulosemittels. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 14. S. 686—688. — 364) Dieselbe, Dasselbe. Ebendas. Jahrg. XL. No. 18. S. 904 u. 905. — 365) Rautenberg, E., Tuberkulose, Bacillämie und Miliarerkrankung. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. — 366) Redwitz, E. Frh. v., Ueber die Behandlung des Tetanus mit Magnesiumsulfat. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 619—628. — 367) Revillet, L., De l'héliothérapie marine dans les tuberculoses abdominales. Organes génito-urinaires. Prov. méd. Année XXVII. No. 25. p. 271—276. — 368) Reyn, A., Ueber die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Höhensonne. Vorläufige Mitteilung über einen Versuch, die Höhensonne durch Bogenlichtbad zu ersetzen. Nord. Tidskr. for Terapi. Jahrg. XII. H. 6. (Norwegisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLII. No. 5. S. 73. — 369) Reynolds, W. G., A case of tetanus treated with subcutaneous injections of carbolic acid; recovery. Lancet. Vol. CLXXXVI. No. 21. p. 1461 a. 1462. — 370) Ricciardi, N., Influenza del mezzo sull' azione battericida dei raggi ultravioletti. Tommasi. Anno IX. No. 1. p. 14—18. — 371) Riel, Zur Behandlung der Phlegmone im kontinuierlichen Bade. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 47. — 372) Ris, F., Beitrag zur Kenntnis des chronischen „Rotzes" beim Menschen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 3 u. 4. S. 297—338. — 373) Riviere, C., Tubercle vaccination; the protective rôle of the bovine bacillus. Brit. journ. of tubercul. Vol. VIII. No. 2. p. 83—87. — 374) Roatta, G. B., L'elioterapia nelle forme esterne della tubercolosi. Tubercol. Vol. VI. No. 8 p. 240—245. — 375) Roch, M. et E. Cottin, Tétanos grave, traité par le chloral en injections intraveineuses; guérison sans administration de sérum antitétanique. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Année XXX. No. 7. p. 323—328. — 376) Rocher, H. L., A propos de trois cas de kyste hydatique du foie chez l'enfant. Gaz. hebdom. des scienc. méd. de Bordeaux. Année XXXV. No. 19. p. 219—222. — 377) Derselbe, Actinomycose thoracique chez un garçon de douze ans. Journ. de méd. interne. Année XVIII. No. 12. p. 115. — 378) Rolleston, J. D. and C. Macleod, Intramuscular injections of antitoxin in the treatment of diphtheria. Brit. journ. of childr. dis. Vol. XI. No. 127. p. 289 to 297. — 379) Rosenow, E. C., Relation of and the lesions produced by various forms of streptococci with special reference to arthritis. Illinois med. journ. Vol. XXV. No. 1. p. 11—14. — 380) Rost, F. und Saito, Die Verwendbarkeit der serologischen Staphylokokkenreaktionen in der chirurgischen Diagnostik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. H. 3 u. 4. S. 320—336. — 381) Rothfuchs, Zur Behandlung des Tetanus. Münch. med. Wochenschr. No. 46. Feldärztl. Beil. No. 15. — 382) Rubino, F., Sulle cisti da echinococco dei muscoli striati. Tesi di Laurea, Torino. p. 19. — 383) Ryan, T. F., Hydatid of the brain. Austral. med. journ. Vol. III. No. 131. p. 1387 a. 1388. — 384) Santi, E., Ueber den Wert der Fixationsabscesse in der Behandlung der Puerperalinfektionen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. S. 192—216. — 385) Sardemann, E., Ueber die Behandlung der Aktinomykose mit Röntgenstrahlen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. S. 157—167. — 386) Sauerbruch, Ueber operative Behandlung der Lungentuberkulose. 43. Chir.-Kongress. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 113. — 387) Scaduto, G., La Röntgenterapia delle affezioni chirurgiche tubercolari. Policlin., sez. prat. Anno XXI. No. 2. p. 41—44. — 388) Schibkoff, A. J., Ein Fall von unilokularem Leberechinococcus. (Ein Beitrag zur Frage der Wundbehandlung mit offener Drainage.) Wratsch. Gas. Jahrg. XXI. No. 10. S. 394 u. 395. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 373. — 389) Schittenhelm, A. und F. Meyer-Betz, Zur Therapie der septischen Erkrankungen. Therapie d. Gegenw. Jahrg. LV. H. 1. S. 7—12. — 390) Schmerz, H., Die Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose in der Ebene. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 2. S. 381—423. — 391) Schönfeld, W., Neue Methoden der Lupusbehandlung (Kupferverbindungen, Aurum-Kalium cyanatum, Salvarsan). Dermatol. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 21. S. 599—610. — 392) Schottmüller, H., Zur Aetiologie und Klinik der Bisskrankheit (Ratten-, Katzen-, Eichhörnchenbisskrankheit). Ebendaselbst. Bd. LVIII. Erg.-H. S. 77—103. — 393) v. Schrötter, H., Zur Frage der Heliotherapie an der Seeküste. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 20. S. 655—658. — 394) Schüle, Furunkelbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. S. 2006—2007.

— 395) Schürmann, W. und R. Buri, Bakteriologische Untersuchungen über 17 Fälle chirurgischer menschlicher Tuberkulose und vier Fälle von Rindertuberkulose behufs Differenzierung des Typus humanus und des Typus bovinus. Schweiz. Korrespondenzbl. Jahrg. LIV. No. 2. S. 33—40. — 396) Schwers, H., Péritonite streptococcique d'origine génitale chez une petite fille de deux ans et quatre mois. Arch. de méd. des enfants. T. XVII. No. 6. p. 441—444. — 397) Sercarz, K., Zur Kenntnis der Allgemeininfektionen mit Streptococcus viridans. Inaug.-Diss. Halle a. S. — 398) Siemon, Kurze Mitteilung über Wundstarrkrampffälle und ihre Behandlung im Reservelazarett Münster i. W. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Feldärztl. Beil. No. 17. — 399) Simon, W. V., Zur Bewertung des Friedmann'schen Tuberkulosevaccins. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XCIII. S. 541—599. — 400) Simon, Die Anaphylaxiegefahr bei der Serumbehandlung des Tetanus. Münch. med. Wochenschr. No. 45. Feldärztl. Beilage. No. 14. — 401) Slatogoroff, S. J., Ueber das Antituberkulosemittel Friedmann's. Tubercules. Jahrg. III. No. 3. S. 151—159. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chirurg. Bd. V. S. 195. — 402) Serck, A., Aktinomykose des Coecums und der Appendix nebst Betrachtungen über die Komplikation der Appendicitis mit der Gravidität, ihre Diagnose, Therapie, Prognose. Inaug.-Diss. Freiburg. — 403) Sobernheim, W., Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose nach Pfannenstill und nach Friedmann. Therap. d. Gegenw. Jahrg. LV. H. 6. S. 250—254. — 404) Sokolowa, M. W., Serumtherapie bei chirurgischen Streptokokkenerkrankungen. Wratsch. Gaz. Jahrg. XXI. No. 2. S. 49—53. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chirurg. Bd. IV. — 405) Spanuth, Beitrag zur Behandlung des Tetanus. Med. Klinik. No. 46. S. 1688—1689. — 406) Squier, J. B., Rectovesical echinococcus cyst. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 3. p. 396—401. — 407) Stadler, H., Die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 1. S. 15—18. No. 3. S. 109—113. — 408) Stadler, H. und W. Lehmann, Die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus im Tierexperiment. Ebendaselbst. Jahrg. LI. No. 4. S. 148—150. — 409) Stauffer, N. P., Cervicaladenitis. New York med. journ. 10. Octob. p. 705—709. — 410) Stern, K., Zur Frage der Kupfertheraphie bei äusserer Tuberkulose. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 11. S. 455—457. — 411) Stevens, P. A., The treatment of tetanus by subdural injections of magnesium sulfate. Austral. med. journ. Vol. III. No. 146. p. 1539—1541. — 412) Stevens, R. G., Vaccines in surgical practice. Journ. Lancet. Vol. XXXIV. No. 2. p. 44—47. — 413) Stoll, A. H., Vaccines and modified vaccines, with a report of a case treated with vaccines and phylacogens. Ibidem. Vol. XXXIV. No. 2. p. 47—50. — 414) Strandberg, O., Die Behandlung tuberkulöser Leiden der Schleimhäute der oberen Luftwege mit Reyn's Elektrolyse. Strahlentherap. Orig. Bd. IV. H. 2. S. 649—660. — 415) Strauss, A., Weiterer Beitrag (Anleitung) zur Haut- und chirurgischen Tuberkulose mit Lecutyl (Lecithinkupfer). Med. Klinik. Jahrg. X. No. 2. S. 62—64. — 416) Strauss, A. und Fr. Miedreich, Die Grundsätze einer rationellen Behandlung der Hauttuberkulose unter besonderer Berücksichtigung des Lecutyls. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Original. Bd. CXX. H. 1. S. 149—167. — 417) Strauss, M., Die Behandlung der Gasgangrän im Felde. Med. Klinik. No. 52. S. 1841—1842. — 418) Strohmeyer, Zur Magnesiumbehandlung des Tetanus. Münchener med. Wochenschr. No. 28. — 419) Suchanek, Die Kriegsphlegmone. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 47. — 420) Sudeck, Die Behandlung der Gasphlegmone mit Sauerstoffeinblasung. Med. Klinik. No. 47. S. 1704—1705. — 421) Teller, E., Ein Beitrag zur Tetanustherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Feldärztl. Beil. No. 17. — 422) Thedering, Ueber Blaulichtbehandlung tuberkulöser Hautgeschwüre. Kasuistischer Beitrag. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therap. Bd. XVIII. H. 1. S. 38—39. — 423) Thiele, F. H. and D. Embleton, Infection, paths of spread in bacterial infection. Proc. of the roy. soc. of med. Vol. VII. No. 5. Pathol. sec. p. 69—96. — 424) Tichomiroff, N., Ambulatorische Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Tubercules. No. 2. S. 129—136. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chirurg. Bd. V. S. 95. — 425) Tiegel, M., Ueber Behandlung von Hautphlegmonen. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XCI. H. 3. S. 435—453. — 426) Tietze, A. und Korbsch, Ueber Gasphlegmone. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. S. 2004—2006. — 427) Tixier, L., Ueber die kombinierte heliotherapeutische und radiotherapeutische Behandlung der chronischen tuberkulösen Drüsenentzündung. Strahlentherap. Bd. IV. H. 1. S. 301—304. — 428) Derselbe, Héliothérapie marine méditéranéenne et radiothérapie combinées dans le traitement des adénites bacillaires chroniques au début. Journ. de physiothérap. Année XII. No. 133. p. 11—18. — 429) Tizzoni, G., Intorno all' efficacia delle iniezioni contemporanee di siero antitetanico nella profilassi del tetano. Gazz. d. osp. e de clin. Anno XXXV. No. 64. p. 673—676. — 430) Toida, R., Zur Frage von der Sterilität der Galle unter normalen Verhältnissen und über ihre baktericide Wirkung auf pathogene Bakterien. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 2. S. 407—439. — 431) Tomkinson, J. G., Die Behandlung des Lupus vulgaris. Strahlenther. Bd. IV. H. 1. S. 254—260. — 432) Treplin, Die Behandlung der kindlichen Tuberkulose an der See. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 18. S. 765—766. — 433) Trèves, A., A propos de l'héliothérapie dans les tuberculoses chirurgicales. Ann. de méd. et chir. infant. Année XVIII. No. 12. p. 415 bis 425. — 434) Tuffier, Traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. Rev. de thérap. Année LXXXI. No. 1. p. 10—14 u. No. 2. p. 37—42. — 435) Derselbe, La chirurgie contre la tuberculose pulmonaire. Journ. de méd. de Paris. Année XXXIV. No. 7. p. 127 bis 130. — 436) Tuffier, Th. et G. Loewy, Traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. Paris méd. Année IV. No. 10. p. 231—241. — 437) Tzanck, A. et E. Pelbois, A propos du traitement des tuberculoses cutanées et des tuberculides par le néosalvarsan. Ann. de dermatol. et de syphil. T. V. No. 2. p. 65 bis 88. — 438) Unger, Zur Behandlung des Tetanus. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 42. — 439) Usener, W., Indikationen für die subkutane Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus traumaticus. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Feldärztl. Beil. No. 17. — 440) Verploegh, H. en C. L. W. Ruys, Over behandeling van tuberculose der lymphklieren. Weekbl. 17. Okt. S. 1059—1065. — 441) de Verteuil, F. L., Die Wirkung des Radiums auf den Leprabacillus. Strahlenther. Orig. Bd. IV. H. 2. S. 647 u. 648. — 442) Vianna, G., Die Behandlung des Tetanus. Brazil med. Anno XXVIII. p. 159—160. (Portugiesisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 693. — 443) Vignard et Jouffray, Technique générale et spéciale de l'héliothérapie. Rev. internat. de la tubercul. T. XXV. No. 2. p. 74—78. — 444) Voelcker, Fr., Zur Behandlung des Tetanus. Münch. med. Wochenschr. No. 43. Feldärztl. Beil. No. 12. — 445) Vorschütz, Die Darreichung von Alkalien in der Behandlung septischer Prozesse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. S. 535—559. — 446) Vulliet, H., Quelques réflexions au sujet du traitement des tuberculoses dites chirurgicales. Schweiz. Rundsch. f. Med. Bd. XIV. No. 15. S. 561—565. — 447) Derselbe, L'injection sous-arachnoïdienne lombaire de sulfate de magnésie dans le traitement du tétanus. Rev. méd. de la Suisse romande. Année XXXIV. No. 3. p. 185—191. — 448) Vulpius, O., Ueber die künstliche Belichtung der chirurgischen Tuberkulosen. Zeit-



schrift f. Balneol., Klimatol. u. Kurort.-Hyg. Jahrg. VII. No. 1. S. 1—4. — 449) Derselbe, Erfahrungen mit Mesbé bei chirurgischer Tuberkulose. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 5. S. 185—187. — 450) Derselbe, Ueber die operative Behandlung der tuberkulösen Entzündung der Wirbelsäule. Berl. klin. Wochenschrift. No. 15. — 451) Vulpius, O. und C. Laubenheimer, Ein Todesfall infolge von Anwendung des Friedmannschen Tuberkulosemittels. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 10. — 452) Weihrauch, K., Behandlungserfolge mit Mesbé. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XXX. H. 3. S. 405—413. — 453) Weintrand, Zur Behandlung des Tetanus mit Berücksichtigung der Magnesiumsulfattherapie. Berl. klin. Wochenschr. Jahrgang LI. No. 42. — 454) Wichmann, P., Das F. F. Friedmann'sche Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose. Ebendas. Jahrg. LI. No. 22. S. 1038 bis 1040. — 455) Derselbe, Drei geheilte Tetanusfälle. Med. Klinik. No. 52. S. 1843 u. 1844. — 456) Willams, R. Stenhouse et W. R. Wade, Un coccobacille aérobie fétide, isolé dans un cas d'arthrite suppurée du genou. Compt. rend. hebdom. des séances de la soc. de biol. T. LXXVI. No. 6. p. 263—265. — 457) Wilms, Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. 43. Chirurgen-Kongress, Berlin 15. bis 18. April. Verhandl. Teil I, S. 116. Schlusswort: Friedrich. S. 117—118. — 458) Derselbe, Die Fortschritte in der operativen Behandlung der Lungentuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX (Festschr. f. Fr. Trendelenburg). S. 654—684. — 459) Wiolin, J. A., Zur Therapie des Tetanus. Wratsch. Gaz. Jahrgang XXI. No. 8. S. 310. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 151. — 460) Wittek, Zur Heliotherapie chirurgischer Tuberkulosen. 13. Kongr. d. deutschen orthop. Ges., Berlin, Sitz. vom 13. April. — 461) Wolfsohn, G., Die biologische Diagnostik chirurgischer Tuberkulosen. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVIII. No. 3. S. 236—285. — 462) Wright, B. L., The treatment of diseases of vegetable parasitic origin by deep muscular injections of mercury. Med. record. 11. July. — 463) Wwedenski, K. K., Zur Frage über den diagnostischen Wert der Komplementbindungsreaktion bei chirurgischer und experimenteller Tuberkulose. Inaug.-Diss. St. Petersburg. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 7. S. 403—405. — 464) Zoja, L., Contributo allo studio della echinococcosi. Clin. med. ital. Anno LIII. No. 2. p. 112—117.

IV. Geschwülste.

465) Abbé, L'emploi du radium dans le traitement des affections malignes. Arch. d'électr. méd. Année XXII. No. 384. p. 669—676. — 466) Alexandrowa, N. K., Zur Frage der Mischgeschwülste. Verhandl. d. 1. Russ. Krebskongr., St. Petersburg, 31. März bis 3. April 1914. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 1. S. 12. — 467) Allmann, J., Die unblutige Carcinombehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. S. 1064 bis 1066. — 468) Derselbe, Zur nichtoperativen Carcinombehandlung. Strahlentherapie. Orig. Bd. IV. H. 2. S. 626—635. — 469) Arzt und Schramek, Zur intratumoralen Radiumbestrahlung maligner Geschwülste. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 2. — 470) Ball, Cl. F., Abderhalden serodiagnosis of cancer with a tabulation of results obtained in fifty examinations. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 8. p. 599—602. — 471) Barth, A., Meine Erfahrungen über Kehlkopfkrebs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX (Festschr. f. Fr. Trendelenburg). S. 6—21. — 472) Bayet, A., Les limitations actuelles de la radiumthérapie dans le traitement des cancers profonds. Journ. de radiol. et d'électrol. T. I. No. 4. p. 193—200 u. Journ. de méd. intern. Année XVIII. No. 11. p. 101—104 u. Bull. et mém. de la soc. de radiol. méd. de France. Année VI. No. 53. p. 72—82. — 473) Derselbe, La radiumthérapie des cancers profonds (indications, contre-indications et limites). Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belges. Febr. p. 147 à 161. — 474) Derselbe, Les indications et les contre-indications du radium dans le traitement des cancers profonds. Journ. méd. de Bruxelles. Année XIX. p. 175 à 179. — 475) Beall, F. C., Cancer of the breast. Texas State journ. of med. Vol. IX. No. 12. p. 369 to 372. — 376) Bégouin, Deux cas de lympho-sarcome du cou. Ablation chirurgicale associée à la radiumthérapie et à la radiothérapie. Arch. d'électr. méd. Année XXII. No. 384. p. 641—644. — 477) Benech, J., Le diagnostic du cancer par la séro-réaction d'Abderhalden. Prov. méd. Année XXVII. No. 15. p. 160—162. — 478) Benedict, A. L., Operative treatment of cancer from the standpoint of internal medicine. New York med. journ. 7. Nov. p. 911. — — 479) Derselbe, Cancer statistics. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 16. p. 707—710. — 480) van den Berg, H. J., Statistics of carcinoma of the breast in Michigan for the past twenty-five years; diagnostic points not usually observed; remarks on metastasis. Journ. of the Michigan State med. soc. Vol. XIII. No. 6. p. 366—371. — 481) Berkeley, W. N., Results of three years' clinical work with a new antiserum for cancer. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 17. p. 741—744. — 482) Bertels, A., Ueber Granuloma malignum. St. Petersb. med. Zeitschr. Jg. XXXIX. No. 8. S. 104 bis 107. — 483) Bier, Demonstration zur Krebsbehandlung. Berl. Gesellsch. f. Chirurgie, Sitzung vom 13. u. 27. Juni 1914. Ref. Centralbl. f. Chir. Jg. XLI. No. 49. S. 1725. — 484) Blachstein, S., Ueber die Serodiagnostik des Carcinoms mittels des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XIX. H. 3. S. 406—434. — 485) Bloodgood, J. C., Can it be proved from clinical and pathological records that the number of cures of cancer will be greatly increased by the proper excision in the earliest precancerous or cancerous stage of the local disease? Amer. journ. of med. scienc. p. 76—85. — 486) Derselbe, Carcinoma of the lower lip; its diagnosis and operative treatment. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 4. p. 402—422. — 487) Derselbe, Cancer of the tongue based upon the study of over one hundred cases. Boston med. a. surg. journ. Vol. CLXX. No. 23. p. 872—873. — 488) Blumenthal, F., Bemerkungen zur Behandlung bösartiger Geschwülste mit Extrakten des eigenen bzw. eines analogen Tumors. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XIV. H. 3. — 489) Blumenthal, F. und C. Lewin, Weitere Versuche über Behandlung von Sarkomratten mit den Extraktstoffen des eigenen Tumors. Therapie d. Gegenw. März. H. 3. S. 115—118. — 490) Boggs, R. H., The modern trend in the treatment of malignancy. New York med. journ. 13. Juni. p. 1173 to 1177. — 491) Bourke, Primary carcinoma of the pancreas in a patient twenty-two years old. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 11. — 492) Boveri, Th., Zur Frage der Entstehung maligner Tumoren. Jena. — 493) Bryan, R., Cancer of the breast in a boy fifteen years old. Surg., gyn. a. obstetr. Mai. — 494) Bumm und Warnekros, Heilung tiefliegender Carcinome durch Röntgenbestrahlung von der Körperoberfläche aus. Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1601—1605. — 495) Bundschuh, Ed., Beiträge zur Chirurgie des primären Lebercarcinoms. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 97. — 496) Caspari, W., Die Anwendung der chemischen und physikalischen Verfahren bei der Behandlung des Krebses. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XIV. H. 2. — 497) Chiari, O. M., Ueber einen Fall von Uretercarcinom. Zeitschr. f. Urologie. Bd. VIII. H. 8. — 498) Clark, A. Sch., Radium treatment of cutaneous epitheliomas by single or massive doses. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 19. p. 1453—1458. — 499) Coenen, H., Hand-



krebs als Spätfolge einer Kriegswunde. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. — 500) Crow, D. A., A case of chimney-sweep's cancer and a suggestion on the pathology of cancer. Brit. med. journ. 21. Febr. — 501) Cytronberg, S., Zur Carcinomdiagnose mittels des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVIII. H. 2. — 502) Dawydoff, E. S., Die Abderhalden'sche Reaktion bei Carcinom. (Russisch.) Verhandl. d. 1. russ. Krebskongr., St. Petersburg, 31. März bis 3. April 1914. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 3. S. 119. — 503) Delano, S., The case for radium therapy. Boston med. a. surg. journ. 29. Jan. p. 150—163. — 504) Derjushinski, S. F., Die Resultate eines 17jährigen Kampfes gegen den Magenkrebs. (Russisch.) Chirurgia. Bd. XXXV. No. 209. p. 714—718. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 6. S. 367—368. — 505) Egli, F., Ueber Multiplizität von Geschwülsten. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. Jg. XLIV. No. 15. S. 449—462. — 506) von Eiselsberg, A., Ueber Radium- und Röntgenbehandlung maligner Tumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. CVI. H. 1. — 507) Derselbe, Erfahrungen bei Behandlung maligner Tumoren mit Radium und Röntgenstrahlen. 43. Chir.-Kongr., 15.—18. April 1914, Berlin. Verhandl. Teil I. S. 31 u. Teil II. S. 705. Diskussion: Wendel, Wilms, Sgalitzer, Keysser, Tilmann, W. Müller, Krönig, W. Müller, Krönig, Werner, Heimann, Warnekros, Gunckel, P. Rosenstein, Krause, Perthes, W. Müller, Heidenhain, v. Eiselsberg. S. 32—51. — 508) Erpicum, R., Le séro-diagnostic du cancer. Presse méd. Année XXII. No. 7. p. 68—71. — 509) Fasiani, G. M., Ueber die Abderhalden'sche Fermentreaktion bei Carcinom. Wiener klin. Wochenschr. Jg. XXVII. No. 11. S. 267—269. — 510) Fichera, G., Aktive Immunisierung oder histogene Chemotherapie. Erwiderung an die Professoren F. Blumenthal und C. Lewin. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XIV. H. 3. — 511) Flörcken, H., Ueber operationslose Geschwulstbehandlung. Reichs-Med.-Anz. Jahrg. XXXIX. No. 6. S. 161—168 u. No. 7. S. 197—200. — 512) Foote, E. M., The thrue value of operation for cancer. New York state journ. of med. Vol. XIV. No. 2. p. 72 bis 76. — 513) Fowler, F., The place of X rays in the treatment of cancer. Brit. med. journ. No. 2789. p. 1284—1286. — 514) Fränkel, E., Weitere Untersuchungen mit der A. R. bei Carcinom und Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 12. S. 589—590. — 515) Frangenheim, P., Ein intraossales Hygrom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. S. 153 bis 156. — 516) Fritsch, Die Bewertung der Abderhalden'schen Carcinomreaktion. 43. Chirurgen-Kongress. Berlin, 15.—18. April 1914. Verhandl. Teil I. S. 176. Diskussion: Heimann. S. 178—179. — 517) Derselbe, Der praktische Nutzen der Abderhalden'schen Carcinomreaktion. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2. S. 524. — 518) Gaarenstroom, G. F., Over de behandeling van kanker met röntgenstralen en radioactieve stoffen. Weekblad. No. 14. p. 1030—1055. — 519) Gatch, W. D., Manner of growth and surgical treatment of cancer of the breast. Journ. of the Indiana state med. assoc. Vol. VII. No. 2. p. 51—61. — 520) Gaucher, Traitement des epithéliomas cutanés. Rev. de thérapeut. Ann. LXXXI. No. 8. p. 253—260. — 521) Derselbe, Dasselbe. Clinique (Paris). Ann. IX. No. 26. p. 402—406. — 522) Gordon, W., On digital percussion and the cardiac sign in carcinoma. Bristol med.-chir. journ. März. — 523) Grant, Th. P. and M. J. Stewart, On myeloid tumours of tendon sheaths, with report of a case. Glasgow journ. Mai. Vol. LXXXI. No. 5. p. 333—339. — 524) Green, C. E., The cancer problem. A statistical study. 3 ed. Edinburgh and London. — 525) Haendly, P., Die Strahlenbehandlung des Carcinoms. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 12. S. 353 bis 358. — 526) Halpern, Ueber neuere Methoden der serologischen Geschwulstdiagnostik. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. H. 2. — 527) v. Hansemann, D., Ueber Veränderungen der Gewebe und der Geschwülste nach Strahlenbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 23. S. 1064 bis 1065. — 528) Derselbe, Ueber das Vorkommen von Geschwülsten in den Tropen. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XIV. H. 1. S. 39—45. — 529) Derselbe, Krebsheilmittel in Theorie und Praxis. Ebendas. Bd. XIV. H. 1. — 530) Derselbe, Ueber Krebsprobleme. Berl. Gesellsch. f. Chir. Sitzung vom 13. u. 27. Juli 1914. Ref. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 49. S. 1723. — 531) Hara, K., Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste. II. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 25. S. 1258—1259. — 532) Heidenhain, L., Operation oder Bestrahlung. Eine kritische Betrachtung zu Sanitätsrat Dr. Chr. Müller's gleichnamigem Aufsatz in No. 22 dieser Wochenschrift. Münch. med. Wochenschr. No. 32. S. 1781 bis 1783. — 533) Heimann, F., Zur Histologie bestrahlter Carcinome. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — 534) Heimann, F. und K. Fritsch, Zur Frühdiagnose des Carcinoms vermittelst der Abderhalden-schen Fermentreaktion. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. S. 659—671. — 535) Hernaman-Johnson, F., On the respective advantages and disadvantages of X-rays and radium in the treatment of cancer. Brit. med. journ. No. 2784. p. 1010—1012. — 536) Hoessli, H., Ueber Xanthom der Haut und der Sehnen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. S. 168—178. — 537) Holding, A. F., The treatment of cancer by electrical methods. New York med. journ. 19. Sept. 1914. p. 557—560. — 538) Holmberg, O. J., Die Abderhalden'sche Reaktion. (Russisch.) Verhandl. d. 1. russ. Krebskongr. St. Petersburg. 31. März bis 3. April 1914. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 3. S. 119. — 539) Horsley, J. Sh., Operations for malignant tumors of the neck. Virginia med. semi-monthly. Vol. XIX. No. 4. p. 81—83. — 540) Janeway, H. H., Results of radium in cancer. Journ. of the Americ. med. assoc. Vol. LXII. No. 22. p. 1707 bis 1709. — 541) Jiano, J., Traitement chirurgical des naevi pigmentaires pileux de la face. Journ. de chir. de Bucarest Ann. I. No. 4/6. p. 249—257. — 542) Izar, G., Ueber die Natur der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Ther. Orig. Bd. XXI. H. 1/5. S. 301—308. — 543) Izar, G. e G. di Quattro, Antigeni sintetici per la reazione meiostagmica nei tumori maligni. Tumori. Vol. III. F. 4. — 544) Kelling, Ueber Geschwülste, welche mittels sensibilisierter arteigener Embryonalzellen erzeugt werden. 43. Kongr. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. Berlin. 15.—18. April 1914. Verhandl. T. I. S. 51 u. T. II. S. 368. — 545) Derselbe, Blutserumuntersuchungen bei Carcinomatösen mit neuer, verbesserter Methode. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 26. — 546) Keysser, Fr., Ueber den Stand und die Bedeutung der operationslosen Behandlungsmethoden der Tumoren. (Kritischer Sammelbericht.) Zeitschr. f. Chemother. u. verw. Geb. Ref. Bd. II. S. 1325—1444. — 547) Klotz, R., Zur Frage der intravenösen Metallkolloidinjektion bei der Carcinombehandlung. Strahlenther. Orig. Bd. IV. H. 2. S. 622—625. — 548) Knauer, E., Klinische Beobachtungen über die Beeinflussung maligner Tumoren und chronischer Entzündungsprozesse durch kolloidale Metalle. Mitteil. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark. Jg. LI. No. 4. S. 113—120. — 549) Knox, R., Die Radiumtherapie bei malignen Tumoren. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. Bd. VIII. H. 4. S. 226—235. — 550) König, Fritz, Probleme der Krebsbehandlung im Zeichen der Radiotherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1224—1226. — 551) Kohrs, Th., Ueber die als Sarkome der Extremitätenknochen behandelten Fälle der Kieler chirurgischen



Klinik. Inaug.-Diss. Kiel. — 552) Korentschewsky, W. G., Die allgemeine Veranlagung des Organismus für bösartige Geschwülste. (Russisch.) Verhandl. d. 1. russ. Krebskongr. St. Petersburg. 31. März bis 3. April 1914. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 1. S. 10. — 553) Kotzenberg, Die Röntgentherapie der malignen Geschwülste. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. (Festschr. z. 25jähr. Bestehen d. Hamburg-Eppendorfer Krankenh.) S. 784—841. — 554) Krönig, Gauss, Krinski, Lembcke, Wätgen, Königsberger, Weitere Erfahrungen bei der nicht operativen Behandlung des Krebses. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. S. 740—746 u. No. 16. S. 793—798. — 555) Krym, R. S., Chemotherapie bösartiger Geschwülste. (Russisch.) Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 9. p. 299—304. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 316. — 556) Küstner und Heimann, Ergebnisse der Strahlenbehandlung der Carcinome. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 33. — 557) Kuschtaloff, N. J., Ueber das Verhalten von Sudan III und Scharlachrot zu den bösartigen Geschwülsten (hauptsächlich carcinomatösen). Vorläufige Mitteilung. (Russisch.) Marinearzt. April-H. S. 248. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 3. S. 120. — 558) Kuznitzky, E., Mesothorium bei Carcinomen der Haut und anderer Organe. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 2. S. 60—61. — 559) Lamiris, H. J., Over de behandeling van moedervlekken. Weekblad. Bd. XXVIII. H. 2. S. 626—628. — 560) Lange, Beitrag zur Zeller-schen Pastenbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 561) Lazarus-Barlow, W. S., The cause and cure of cancer viewed in the light of recent radiobiological research. Brit. med. journ. 9. May. p. 1001—1006. — 562) Le Dantec, Félix, Considérations biologiques sur le cancer. Paris. — 563) Legueu, F. et Chéron, Guérison par radiumthérapie d'un cancer urétro-vaginal inopérable. Journ. d'urol. No. 3. — 564) Lindemann, W., Ueber die Vererbung bösartiger Geschwülste. Verhandl. des 1. Russ. Krebskongresses. St. Petersburg, 31. März bis 3. April. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 1. S. 10—11. — 565) Lindenberg, Hans, Zur Statistik der operativen Dauerheilungen des Mammacarcinoms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. S. 156. — 566) Little, S. W., A study of cancer. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 3. p. 77—80; No. 4. p. 126—130; No. 5. p. 163—166 u. No. 6. p. 198—199. — 567) Lobenhoffer, W., Erfahrungen mit Mesothoriumbehandlung maligner Tumoren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 629—636. — 568) Lorey, A., Ueber Radium- und Röntgentherapie der malignen Tumoren. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 20. S. 841—845. — 569) Lotheissen, G., Zur Behandlung inoperabler Carcinome im Bereiche des Mundes mit Fulguration. Zeitschr. f. Mund- u. Kieferchir. Bd. I. H. 1. S. 13—19. — 570) Lowy, O., A serum reaction as an aid in the diagnosis of cancer. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 6. p. 437—438. — 571) Lunckenbein, Zur Behandlung maligner Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. No. 1. S. 18—21. — 572) Derselbe, Die Behandlung maligner Geschwülste mit Tumorextrakt. Ebendas. No. 19. S. 1047—1049. — 573) Marschik, H., Die Pathologie und Diagnostik der malignen Geschwülste der Nase und des Nasenrachenraumes mit Ausschluss der Nasenrachenfibrome. Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase u. d. Halses. Bd. VII. H. 4 u. 5. S. 327—378. — 574) Massey, G. B., Surgical ionization and other physical forces in the treatment of cancer. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 12. p. 523—524. — 575) Michailoff, P. M., Zur Frage der Diagnose und Therapie des Krebses. (Russisch.) Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 15. S. 544—545. Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 696. — 576) Mintz, W. M., Totalexstirpation des Kehlkopfes wegen Carcinom. (Russisch.) Ebendas. Bd. XIII. No. 16. S. 561—565. Ref. Ebendas. Bd. VI. H. 1. S. 32. — 577) Morestin, H., La protection des gros troncs vasculaires et nerveux mis à vu dans l'exstirpation des tumeurs. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Année LXXXVIII. No. 10. p. 528—531. — 578) Derselbe, Epithélioma du front adhérent au crâne. Bull. et mém. de la soc. de chir. p. 1051—1056. — 579) Morlet, C., A case of spinal tumour showing capacity for recovery after removal. Austral. med. journ. Vol. III. No. 133. p. 1409—1411. — 580) Morson, A. C., The changes which occur in malignant tumours on exposure to the gamma-rays of radium. Proceed. of the roy. soc. of med. Vol. VII. No. 5. Pathol. sect. p. 97—108. — 581) Mowat, H., The X-ray treatment of tuberculous glands. Brit. med. journ. No. 2792. p. 11. — 582) Müller, Christoph, Operation oder Bestrahlung. Münchener med. Wochenschr. No. 22. S. 1226—1227. — 583) Derselbe, Dasselbe. Eine Erwiderung zur kritischen Betrachtung meines gleichnamigen Aufsatzes in No. 30 dieser Wochenschrift des Herrn Prof. Dr. L. Heidenhain in Worms. Münch. med. Wochenschr. No. 33. S. 1809—1811. — 584) Nemenoff, M. S., Die nicht operativen Methoden in der Behandlung bösartiger Geschwülste. (Russisch.) Verhandl. des 1. Russ. Krebskongr. St. Petersburg, 31. März bis 3. April. Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 4. S 190. — 585) Newcomet, Bericht über 100 Fälle von mit Radium behandelten malignen Erkrankungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XXII. H. 3. — 586) Percy, J. F., Best methods of discouraging the activity of inoperable cancer. A study of heat in cancer. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 21. p. 1631—1634. — 587) Pfahler, G. E., Electrotermic coagulation and Röntgen therapy in the treatment of malignant disease. Surg., gynecol. and obstetr. Dez. Vol. XIX. No. 6. — 588) Pflaumer, Beobachtungen über Autolysatbehandlung maligner Tumoren. 43. Chir.-Kongr. Berlin, 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 169. Diskussion: Keysser, Stammler. S. 173—176. — 589) Pförringer, Beiträge zur Radiotherapie inoperabler Tumoren. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XXI. H. 6. S. 680—687. — 590) Piorkowski, Zur Sicherung der Carcinomdiagnose. Berliner klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 6. S. 254—255. — 591) Rapp, Zur Enzytolbehandlung maligner Neubildungen. Münchener med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 20. S. 1112—1115. — 592) Richer, G. u. J. Schwalb, Die Geschwülste der Hautdrüsen. Berlin. — 593) Riedel, Das Hygrom der Bursa semimembranosa. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII. S. 144—166. — 594) Derselbe, Seltenere Ganglien (Sehne und Sehnenscheide, Meniscus lat. genu, schmerzhafte). Ebendas. Bd. CXXXII. S. 167—177. — 595) Derselbe, Zur Röntgentherapie der bösartigen Neubildungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XXII. H. 4. — 596) Roncali, Trattato dei neoplasmi maligni. Torino. — 597) Russell, B. R. G., Drei bemerkenswerte Fälle von Lymphogranulomatose. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. LVIII. H. 3. S. 516—553. — 598) Rovsing, Th., Ist die Radiumbehandlung des operablen Krebses zulässig? Hospitalstid. Jahrg. LVII. No. 27. (Dänisch.) Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLII. No. 18. S. 305. — 599) Rupp, Krebsbehandlung mit Radium. Freie Vereinig. d. Chir. d. Königr. Sachsen. 4. Mai. Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 38. S. 1497. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. S. 2098. — 600) Saint, Ch. F. M., A comparison of inflammation and tumour formation. Brit. med. journ. No. 2781. p. 848—851. — 601) Sargnon, Indications et manuel opératoire de la laryngectomie en dehors des tumeurs malignes. Anesthésie locale dans les laryngectomies. Manuel opératoire des laryngectomies complexes et des plastiques. Rev. hebdom. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Année XXXV. No. 21. p. 609—623.



— 602) Schmidt, H. E., Zur Strahlenbehandlung des Krebses. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. Bd. VIII. H. 4. S. 223—226. — 603) Schumnowa-Trubina, K. G., Die Meiostagminreaktion als Mittel zur Krebsdiagnose. Chir. Arch. Weljam. Bd. XXX. H. 1. S. 70 bis 93. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 314. — 604) Schwarz, G., Heilung tiefliegender Carcinome durch Röntgenbestrahlung von der Körperoberfläche aus. Bemerkungen zu der Arbeit von Bumm und Warnekros in der Münch. med. Wochenschr. No. 29. Ebendas. No. 31. S. 1733. — 605) Schwers, H. und A. Wagner, Ueber ein primäres Rundzellensarkom beider Nieren bei einem Kinde. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. H. 1 u. 2. S. 57—84. — 605a) Sellheim, H., Strahlenbehandlung von Geschwülsten. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. S. 22 bis 24. No. 2. S. 77—79. — 606) Serra, A., Beitrag zur Lehre der primären Muskelangiome. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 4. — 607) v. Seuffert, E., Heutiger Stand, Probleme und Grenzen der Strahlenbehandlung des Krebses. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen hauptsächlich bei der Behandlung des Uteruscarcinoms. Strahlentherap. Orig. Bd. IV. H. 2. S. 740—784. — 608) Simon, H., Die Behandlung der inoperablen Geschwülste. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Therapeut. Monatsh. Mai. S. 309—319. — 609) Derselbe, Die Behandlung der Geschwülste nach dem gegenwärtigen Stande und den Ergebnissen der experimentellen Forschung. Berlin. — 610) Derselbe, Sarkomentwickelung nach Quarzlampenbehandlung. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. LI. No. 3. S. 108—109. — 611) Derselbe, Ueber die Histologie der Strahlenwirkung auf Tumoren. Südostdeutsche Chirurgenvereinigung. III. Sitz. in Breslau am 13. Juni 1914. Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 37. S. 1469—1470. — 612) Sittenfield, M. J., Recent advances in the study of the pathogenesis of cancer. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 17. p. 751—754. — 613) Spisharny, J. K., Die operative Behandlung des Krebses. Verhandl. d. 1. russ. Krebskongr. St. Petersburg. 31. März bis 3. April. (Russisch.) Ref. in Centralb. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 4. S. 187. — 614) Ssokoloff, A. G., Die Serodiagnose des Carcinoms nach Abderhalden. Mediz. Obosr. Bd. LXXXI. H. 6. S. 501—514. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 550. — 615) v. Stein, St., Ergänzungsbeobachtungen zur Krebs- und Sarkomtherapie mittels Acido pyrogallico oxydato (Pyraloxin). Kalksalze. Chromsäure. Kampfer. Hexaoxydiphenyl. Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. VI. H. 6. S. 801—814. — 616) Stern, S., The present status of the non-operative treatment of benign and malignant growths, as seen at the clinics abroad. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 14. p. 615—619. — 617) Sutton, R. L., Sarkoide Tumoren der Haut. Dermatol. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 19. S. 537 bis 544. — 618) Theilhaber, A., Die Lehre von der humoralen Entstehung der Carcinome und der Einfluss dieser Lehre auf die Therapie. Wien. klin. Wochenschr. No. 9. — 619) Derselbe, Die Entstehung und Behandlung der Carcinome. Berlin. — 620) Tschitschkin, A., Der experimentelle Krebs. Russk. Wratsch. Bd. XIII. No. 14. S. 501—506. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 550. Verhandl. d. 1. russ. Krebskongr. St. Petersburg. 31. März bis 3. April. Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 3. S. 118 bis 119. — 621) Vermeulen, Ch., De chemotherapie van kanker. Weekblad. No. 4. p. 238—247. — 622) Walker, Ch. H., Treatment of malignant growths by colloidal glycosulphur seleno-preparations. A report of five cases. Post-graduate. Vol. XXIX. No. 5. p. 343 bis 347. — 623) Watson, B. P., Primary malignant tumors of the female urethra; with report of a case of cancer and a case of myxosarcoma. Amer. journ. of obstetr. and dis. of wom. and childr. Vol. LXIX. No. 5. p. 797—806. — 624) Weckowski, Radiumbehandlung maligner Geschwülste. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. S. 54—56. — 625) Derselbe, Weitere Erfahrungen in der Radiumbestrahlung maligner Geschwülste. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 31. — 626) Weil, S., Ueber die sogenannten Xanthosarkome der Sehnenscheiden und der Gelenke. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 617—623. — 627) Weinberg, M., Bewertung des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens zur Diagnose und Differentialdiagnose maligner Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 29. — 628) Weinbrenner, Heilung des Hautkrebses mit Salicylsäure. Ebendas. Jahrg. LXI. No. 3. S. 127—129. — 629) Weiss, E., Beitrag zur Carcinomfrage. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 2. S. 66—67. — 630) Weiss, H., Zwei weitere mit Kupfer und Quarzlampe geheilte Fälle von Ulcus rodens. Ebendas. Jahrg. XL. No. 29. — 631) Weljaminoff, N. A., Der Krebs und die Aufgaben seiner Bekämpfung. Wratsch Gaz. Jahrg. XXI. No. 15. S. 601—604. No. 16. S. 633 bis 635. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 791. — 632) Wenglowski, R., Malignant tumors of bones: A new method in conservative operative treatment. Lancet. 16. Mai. — 633) Wichmann, P., Die Bewertung der Röntgenstrahlen in der Therapie des tiefgreifenden Hautkrebses. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 26. S. 1310-1311. — 634) Zitronblatt, A. J., Zur Technik der Abderhalden'schen Reaktion. Verhandl. d. 1. russ. Krebskongr. St. Petersburg. 31. März bis 3. April. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 3. S. 119. — 635) v. Zubrzycki, J. R., Studien über die Meiostagminreaktion bei Carcinom und Schwangerschaft. Arch. f. Gynäkol. Bd. CII. H. 1. S. 152—164.

V. Röntgenstrahlen, Radium usw.

636) Albanus, Beitrag zur Technik der Behandlung von Carcinomen der oberen Luft- und Speisewege mit Radium- und Mesothoriubmestrahlungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 858—866. (Festschr. z. 25jähr. Bestehen d. Hamburg-Eppend. Krankenhauses.) — 637) Amann, J. A., Wandlungen in der Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 31. S. 1716 u. 1717. — 638) Arcelin et F. Pélissé, Deux appareils de radioscopie avec dispositifs de protection pour l'opérateur. Arch. d'électr. méd. Année XXII. No. 382. p. 548—551. — 639) Bassler, A., A new technic of Roentgen-ray examination for early diagnosis of cancer of the oesophagus. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 18. p. 1394 and 1395. — 640) Bickel, A., Moderne Radium- und Thoriumtherapie bei der Behandlung der Geschwülste, der Gicht, der rheumatischen Erkrankungen, der Neuralgien und der Blutkrankheiten. Vortrag. Berlin. — 641) Bucky, Die Röntgensekundärstrahlenblende als Hilfsmittel für die Lokalisation von Geschossen, demonstriert an zwei Herzschüssen. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 51. — 642) Case, J. F., The Roentgen findings in gastric and duodenal ulcer. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 6. p. 739—749. — 643) Cermak u. Dessauer, Ueber das Röntgenstrahlenspektrum. Forsch. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3. — 644) Coolidge, Röntgenröhre mit reiner Elektronenentladung. Ebendas. Bd. XXII. H. 1. — 645) Cumberbatch, E. P., The influence of the X-rays on some cases of persistent suppuration. Lancet. 16. Mai. — 646) Dausset, H., Considérations sur la technique et de la posologie de l'héliothérapie artificielle. Ann. d'électrobiol. Année XVII. No. 92. p. 106—119. — 647) Deutsches Centralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit, E. V. Gutachten für das Reichsversicherungsamt in Beantwortung des Schreibens desselben vom 20. Januar. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XIV. H. 2. — 648) Eckstein, H., Ueber einige unbekannte Wirkungen der Röntgenstrahlen und ihre therapeutische Verwertung.



Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 36. — 649) Fraenkel, M., Die günstige Einwirkung der Röntgenstrahlenreizdosen bei der Heilung von Knochenbrüchen. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 26. S. 1105—1108. — 650) Fürstenau, R., M. Immelmann und J. Schütze, Leitfaden des Röntgenverfahrens für das röntgenologische Hilfspersonal. Stuttgart. — 651) Gergö, Neue Type eines Feldröntgenautomobils. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXIII. H. 4. — 652) Gocht, H., Handbuch der Röntgenlehre. Zum Gebrauch für Mediziner. 4. umgearb. u. verm. Aufl. Stuttgart. — 653) Derselbe, Die Röntgenliteratur. III. Teil. 1912/13: Autoren- und Sachregister. Stuttgart. — 654) Grossmann, Ueber Sekundärstrahlen und Sekundärstrahlentherapie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 655) Hanausek, Von den Fehlern, die durch die Bewegung des Körpers zwischen zwei Expositionen bei der Abbildung und Ausmessung der Stereoröntgenogramme entstehen. Ebendas. Bd. XXII. H. 3. — 656) Heineke, Zur Frage der Einwirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf innere Organe, insbesondere auf die Milz. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 26. S. 1311 u. 1312. — 657) Henrard, E., L'état actuel du radiodiagnostic des corps étrangers. Bull. et mém. de la soc. de radiol. méd. de France. Année VI. No. 53. p. 82—90. — 658) Henszelmann, Eine einfache Aufnahmetechnik zur Röntgenuntersuchung der Baucheingeweide. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 44. — 659) Hida, Methode zum Erreichen einer konstanten Härte der Röhre. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3. — 660) Keetmann, B., Die Absorption der β-, γ- und Röntgenstrahlen im Gewebe. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 661) Kirchberg, F., Die rechtliche Beurteilung der Röntgen- und Radiumschädigungen. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstr. Ergänz.-Bd. XXII. — 662) Kirstein, Was brachte das Jahr 1913 der gynäkologischen Röntgentherapie? Ebendas. Bd. XXII. H. 1. — 663) Krönig, B., Ueber die biologische Reichweite der Radium-, Mesothorium- und Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 31. S. 1715 u. 1716. — 664) Kümmel, Ueber Radiotherapie Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 1. S. 7 bis 10. — 665) Ledoux-Lebard, R., Dispositif de protection des malades contre les radiodermites pendant la radioscopie et la radiographie. Bull. de mém. de la soc. de radiol. méd. de France. Année VI. No. 56. p. 183—186. — 666) Locher, Ueber Sekundärstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 1. — 667) Löffler, Ueber Fremdkörper im Röntgenbild mit besonderer Berücksichtigung des Glassplitters. Ebendas. Bd. XXII. H 3. — 668) Mesernitzky, P. G., Die Radioelemente (Radium, Thorium-X, Mesothorium und Aktinium) und ihre Anwendung in der praktischen Medizin. Klinische Monographie. Beilage z. No. 18 der Wratsch Gaz. April. S. 1—32. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 3. S. 131. — 669) Pfahler, The Roentgen rays in the diagnosis of gallstones and cholecystitis. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 17. — 670) Rautenberg, E., Röntgenphotographie der Leber, der Milz und des Zwerchfells. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 24. — 671) Schittenhelm u. Meyer-Betz, Erfahrungen mit der Tiefentherapie in der inneren Medizin. Ebendas. Jahrg. XL. No. 23. — 672) Schlenk, Ein Beitrag zur Röntgen-„Regulierung". Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 673) Schmidt, Zur Dosierung in der Röntgentherapie. Ebendas. Bd. XXII. H. 4. — 674) Schönfeld, Tiefentherapie mit dem Hochspannungsgleichrichter. Ebendas. Bd. XXII. H. 4. — 675) Steffens, P., Strahlentherapie und Anionenbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 851—857. (Festschr. z. 25 jähr. Bestehen des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses.) — 676) Strebel, H., Aeussere Kathodenstrahlen als Ersatz für Radium und Mesothorium. Münch. med. Wochenschrift. Jahrg. LXI. No. 3. S. 133. — 677) Trendelenburg, Ueber die genaue Ortsbestimmung von Geschossen und Metallteilen im Körper mittels Röntgenaufnahmen. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 51. — 678) Ulrichs, Röntgenogramme des Kniegelenks mit Sauerstoffeinblasung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 6. — 679) Wetterer, Handbuch der Röntgentherapie. 2. Bd. 2. umgearb. und erweiterte Aufl. Leipzig. — 680) Wohlauer, Plattenschaukasten zur Demonstration einer grösseren Anzahl von Röntgenbildern. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3.

VI. Technisches.

681) v. Baeyer, Zur Anfertigung von Gipsschienen. Münch. med. Wochenschr. No. 38. Feldärztl. Beilage. No. 7. — 682) Bailey, G. L., An inexpensive screwholder for use in bone-surgery. Journ. of the americ. med. assoc. Vol. LXII. No. 6. p. 455. — 683) Bannwarth, J. B., Ein neues Taschenbesteck für die Desinfektion mit Jodtinktur. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. S. 1223. — 684) Bernecker, O., Ueber eine neue Vorrichtung zur Vereisung kleinerer circumscripter Hautbezirke mit Aethylchlorid. Münch. med. Wochenschrift. No. 29. — 685) Biesalski, K., Technische Neuerungen. Centralbl. f. chirurg. u. mech. Orthop. Bd. VIII. H. 2. S. 54—57. — 686) Brandes und P. Buschmann, Ueber elektrische Reizinstrumente für chirurgische Operationen. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 17. S. 929—930. — 687) Dukes, Ch. A., An improved surgical needle. Americ. journ. of surg. Vol. XXVIII. No. 5. p. 201. — 688) Geiger, Ch., The electric drill, saw, reamer and trephine in bone surgery. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 6. p. 763—764. — 689) Hartert, W., Eine einfache und sparsam arbeitende Vorrichtung zum Absaugen von Körperflüssigkeiten. Centralbl. f. Chirurg. No. 15. S. 630—632. — 690) Heidenhain, L., Neue Instrumente. Deutsche Ztschr. f. Chirurg. Bd. CXXVIII. S. 200—202. — 691) Heitz-Boyer, Ecarteur à branches parallèles. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 8. Juli. p. 962—963. — 692) Hirtz et Billet, Corps étranger de la fesse (aiguille) à 6 centimètres de profondeur au niveau des insertions du pyramidal. Repérage et extraction au moyen de l'appareil localisateur de Hirtz. Ibidem. 22. Juli. p. 1035—1040. — 693) Kelling, G., Pinzette mit Innenschieber zur Einstülpung des Wurmfortsatzstumpfes. Centralbl. f. Chirurg. Jahrg. XLI. No. 45. S. 1657—1658. — 694) Korbsch, Rollbare Krankentrage. Deutsche militärärztl. Zeitschr. S. 714. — 695) Kraemer, F., Sterile Schnellverbandschiene. Münch. med. Wochenschrift. No. 51. Feldärztl. Beilage. No. 20. — 696) Lange, Fr. und J. Trumpp, Die Hängemattentragbahre. Ebendas. No. 50. Feldärztl. Beilage. No. 19. — 697) Lange, J., v. Herff'sche Klammern. Centralbl. f. Gynäkol. Bd. XXXVIII. No. 6. S. 234—235. — 698) Mayer, H., Eine neue Lumbalpunktionskanüle zur Verhütung plötzlicher Druckerniedrigung und für exakte Druckmessung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 2. S. 81. — 699) Michael, O., Eine Büchse für sterile Gaze. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 700) Momburg, Auskochbare Messer. Centralbl. f. Chirurg. Jahrg. XCI. No. 32. S. 1315—1316. — 701) Neumayer, V. L., Zur Beleuchtung der Operationszimmer kleiner Landspitäler. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 24. S. 1342. — 702) Pascalis, G., Deux appareils pour le traitement des fractures de l'humérus. Presse méd. Année XXII. No. 6. p. 58—59. — 703) Ruediger, Ed., Zur Technik der intravenösen Infusion. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 14. S. 591. — 704) Schneider, E., Eine Stauungsmanschette zur intravenösen Injektion. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 881. — 705) Spitzy, H., Verwendung eines Blutdruckmessapparates



zur Anämisierung von Extremitäten. Ebendas. No. 19. S. 1063. — 706) Stimson, Ch. M., A magnetized needle holder. New York med. journ. 25. April. S. 837—838. — 707) Thilenius, Eine unzerbrechliche Injektionskanüle. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 25. — 708) Traugott, M., Zur Technik der Venenstauung. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 20. S. 1120. — 709) Vasiliu, T., Eine neue Spritze zur intravenösen Injektion von konzentriertem Neosalvarsan und anderen sehr reizenden Lösungen. Die Neorekordspritze. Berliner klin. Wochenschr. No. 30. — 710) Willan, R. J., The bismuth ureteral catheter, collargol solution and barium sulphate suspension in the diagnosis of some urinary diseases. Lancet. Vol. I. No. 4. p. 233—236. — 711) Wintz, H., Eine neue Fingerkürette. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 881. — 712) Wossidlo, H., Instrument zur Mesothoriumbehandlung von Blasencarcinomen. Zeitschr. f. Urolog. Bd. VIII. Beil. 3. S. 424—428.

VII. Aseptik und Antiseptik. Wundbehandlung.

a) Hände- und Hautdesinfektion. Allgemeine Operationstechnik.

713) Ahlfeld, F., Der Kernpunkt in der Frage von der Bedeutung des Alkohols bei der Händedesinfektion. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXXV. H. 3. S. 504—513. — 714) Agazzi, A., Per la disinfezione delle mani (utilità dell' uso del vapor d'acqua). Ann. di ostetr. e ginecol. Vol. I. No. 4. p. 321—337. — 715) Bartlett, W., A simple heat method of sterilizing and storing catgut after ten years' use of it. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 5. p. 633—634. — 716) Bechhold, H., Von der Reinigung der Hände. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVII. H. 3. S. 436—459. — 717) Borrmann, Käthe, Die Verwendbarkeit des Festalkols für die Hebammenpraxis. Hyg. Rundschau. Jahrg. XXIV. No. 6. S. 317—325. — 718) Boruttau, H., Ueber perkutane Jodresorption. Klin.-therap. Wochenschr. Jahrg. XXI. No. 24. S. 677 u. 678. — 719) Bruglocher, Verbandstoffersatz. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Feldärztl. Beil. No. 16. — 720) Brulé, M., La stérilisation de l'eau par les rayons ultra-violets et son application en pratique chirurgicale. Revue de chir. Année XXXIV. No. 2. p. 178—180. — 721) Brunner, F., Scharpie als Verbandmittel. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Feldärztl. Beil. No. 11. — 722) Bujwid, O., Weitere Versuche über die Sterilisation mit verdünntem Alkohol. Lejec. vijes. Jahrg. XXXVI. No. 5. S. 241—245. (Kroatisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 6. S. 339. — 723) Candler, A. L., Experimental proof of the value of a mask over the surgeon's month during operations. Brit. med. journ. No. 2786. May 23. p. 1121 a. 1122. — 724) Carson, H. D., Asepsis and how to secure it. London. — 725) Chironi, P. et G. Giordano, Ricerche batteriologiche sulla disinfezione della mani col metodo Liermann. Giorn. di med. milit. Anno LXII. No. 3. p. 175—180. — 726) Clausen, Das Steril-Katgut-Kuhn in den deutschen Kliniken. Fortschr. d. Med. Jahrg. XXXII. No. 10. S. 265—271. — 727) Costa, R., Utilità dell' impiego del vapor d'acqua nella disinfezione della mano. Gazz. ital. d. levatr. Anno III. No. 8. p. 113—118. — 728) Credé, Haltbare Kollargollösungen für intravenöse Injektionen. Freie Vereinig. d. Chir. d. Königreichs Sachsen. 4. Mai. Ref. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 38. S. 1496 u. 1497. — 729) Dietsche, E., Die Erzielung eines sterilen Operationsfeldes mittels des Mastisol-Abdeckungsverfahrens. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 1. S. 1—3. — 730) Frank, R., Die Hautdesinfektion mit „Sterolin". Militärmed. u. ärztl. Kriegswiss. H. 1. S. 57—62. — 731) Derselbe, Die Desinfektion der Haut mit Sterolin bzw. Jod-Sterolin. Centralbl. f. Chir. No. 30. S. 1249 bis 1252. — 732) Haberland, H. F. O., Beitrag zur Vorbereitung bei Gehirnoperationen. Ebendas. Jahrg. XLI. No. 16. S. 673 u. 674. — 733) Hercher, F., Kochsalzlösungen zur subkutanen und intravenösen Anwendung, hergestellt aus gewöhnlichem Brunnen- oder Leitungswasser und Kochsalz. Münch. med. Wochenschr. No. 38. Feldärztl. Beil. No. 7. — 734) Hochenegg, Die Scharpie als Verbandmittel. Militärarzt. Wien. No. 17. — 735) Holmstein, W., Verwendung von Sothion zur Desinfektion der Haut. Prakt. Wratsch. Jahrg. XIII. No. 5. S. 61 u. 62. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. IV. — 736) Huntemüller und B. Eckard, Beiträge zur Frage der Händedesinfektion. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — 737) Jura, V., L'azione del sapone nella sterilizzazione con la formalina. Giorn. intern. della scienze med. p. 1072. — 738) Knijjer, J. H., Heelkundige Aseptiek. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Weekblad. No. 2. p. 77—95. — 739) Lange, W. und Grenacher, Untersuchung von Katgut auf Sterilität und ihre praktische Bedeutung. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. S. 2007 u. 2008. — 740) Laubenheimer, K., „Festalkol" als Händedesinfektionsmittel. Hyg. Rundschau. Jahrg. XXIV. No. 9. S. 501—507. — 741) Lettieri, R., Sulla sterilizzazione della cute. Rif. med. Anno XXX. No. 9. p. 235—239. — 742) Linkenheld, Ein Wort zugunsten der Behandlung des Operationsfeldes durch Firnisse. Münch. med. Wochenschr. No. 39. Feldärztl. Beilage. No. 8. — 743) Manoiloff, C. O., Die desinfizierende Wirkung des Desodorol Zeta. Wratsch. Gas. Jahrg. XXI. No. 17. S. 676—678. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 1. S. 23 u. 24. — 744) Martius, H., Wird die desinfizierende Kraft einer 1 prom. Sublimatlösung durch Zusatz von Seife geschädigt? Hyg. Rundschau. Jahrg. XXIV. No. 3. S. 125—132. — 745) Mc Donald, E., A skin varnish and substitute for rubber gloves. Med. record. Vol. LXXXV. No. 12. p. 524 a. 525. — 746) Napalkoff, N. J., Die Methoden der Desinfektion in der kriegschirurgischen Praxis. Sammelber. d. Mitteil. d. Aerzte d. Russ. Ges. vom Roten Kreuz, welche den Balkankrieg 1912—1913 mitgemacht. S. 57—62. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 705. — 747) Nicolson, W. P., A plea for catgut as a skin suture. Amer. journ. of surg. Vol. XXVIII. No. 6. p. 225 a. 226. — 748) Ozaki, Y., Ueber die bakteriologische Bedeutung der Hautdrüsensekrete bei der aseptischen Chirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. S. 375—381. — 749) Pakowski, J., Désinfection des mains par la solution iodée étendue, et accidents chloroformiques. Progr. méd. Année XLII. No. 14. p. 157—159. — 750) Pauchet, V., Pratique chirurgicale. Clinique (Paris). Année IX. No. 2. p. 23—25. — 751) Derselbe, Vapeurs de formol, pour la désinfection des gants, drains, sondes, fils, aiguilles, bistouries, ciseaux, cystoscopes etc. Ibidem. Année IX. No. 21. p. 332 et 333. — 752) Pech, De l'emploi du benzol comme antiseptique. Opération de l'ongle incarné. Bull. méd. Année XXVIII. No. 33. p. 418 et 419. — 753) Sala, E. M., A simple method of preparing catgut. Illinois med. journ. Vol. XXV. No. 3. p. 181. — 754) Sboromirski, G. P., Desodorol, ein neues Desinfektionsmittel. Now. w. med. Jahrg. VIII. No. 7. p. 401—404. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 1. S. 23. — 755) Schall, M., Technische Neuheiten auf dem Gebiete der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege. Die Herstellung von aseptisch-sterilem Näh- und Verbandsmaterial. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 21. S. 1068. — 756) Schamberg, J. F. and J. A. Kolmer, The germicidal activity of calomel. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 25. p. 1950—1952. — 757) Scheidl, H., Ueber die Vereinfachung der Aseptik im Kriege. Militärmed. u. ärztl. Kriegswiss. H. 1. S. 41—46. — 758) Schuhmacher, J., Zur Desinfektion mit Jodtinktur in statu nascendi und ihren haltbaren



Ersatz in fester Form. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. S. 1125 u. 1126. — 759) Schwab, M., Yatrengaze, ein neuer Verbandstoff für die Friedens- und Kriegschirurgie. Zugleich ein kurzer Beitrag zur Behandlung accidenteller und anderer nicht aseptischer Wunden und zur Frage Asepsis oder Antisepsis. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 12. S. 658 u. 659. — 760) Silbermann, A., Ueber die Sterilisation von Wasser durch ultraviolette Strahlen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVII. H. 2. S. 189—216. — 761) Sippel, A., Zur Asepsis. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 2. — 762) Van Tienhoven, A., „Mastisol-Oettingen" in der Verband- und Operationstechnik. Hamb. med. Ueberseeh. Jahrg. I. No. 2. S. 91—94. — 763) Derselbe, Mastisol in verband- en operatietechniek. Weekblad. 23. Mai. p. 1793—1799. — 764) Watus, E. E., Sodine as an aid to aseptic vaccination. Ind. med. gaz. Vol. XLVIII. No. 9. p. 337 a. 338. — 765) Zänker, W. und K. Schnabel, Moderne Verbandwatte. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 9. S. 404—407. — 766) Zanetti, G., Sopra un nuovo tipo di soluzione iodica per il metodo Grossich „soluzione iodobenzolica". Boll. d. scienze med. Anno LXXXV. No. 3. p. 127—138. — 767) Derselbe, Dasselbe. Policlin., sez. prat. Anno XXI. No. 15. p. 521—523. — 768) Zimmermann, A., Une nouvelle méthode de traiter les plaies et blessures. Journ. de méd. de Paris. Année XXXIV. No. 18. p. 350—354.

b) Wundverlauf, Wundbehandlung.

1. Allgemeines.

769) Backer, Die Sonnen- und Freiluftbehandlung schon eiternder Wunden. Deutsche med. Wochenschrift. No. 52. S. 2127—2129. — 770) Brackett, E. G., The use of iodoform oil in joints. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 23. p. 873—878. — 771) Burkhardt, Ueber intravenöse Dauerinfusionen. Bruns' Beitr. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 609—611. — 772) Cohn, M., Zur Theorie und Praxis der Xeranat-Bolus-Verbände. Klin.-therap. Wochenschr. Jahrg. XXI. No. 8. S. 210—214. — 773) Colcord, A. W., Shock; treatment of shock. Internat. journ. of surg. Vol. XXVII. No. 6. p. 220—223. — 774) Cumston, Ch. G., Diabetes and surgical operations. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 9. p. 316—317. — 775) Curschmann, F., Erste Wundversorgung bei Verletzungen und einfache Händedesinfektion des Helfers. Centralbl. f. Gewerbehyg. Jahrg. II. H. 2. S. 56—60 u. H. 3. S. 95 bis 100. — 776) Deutsch, Jos., Zur Behandlung der chronischen Röntgenulcerationen. Arch. f. physik. Med. u. med. Technik. Bd. VII. H. 3. — 777) Dickinson, G. K., Wright's solution, a substitute for antiseptic solutions. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 25. p. 1124 a. 1125. — 778) Dieterich, K., Welche Harzlösungen sind für Verbandzwecke geeignet? Münch. med. Wochenschrift. No. 45. S. 2203 u. 2204. — 779) Dodd, V. A., The protection of granulations. A new dressing material. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 16. p. 1247—1249. — 780) Donnelly, W. H., Basic fuchsin in surgery. Its wide range of usefulness. Ibid. Vol. LXII. No. 7. p. 528. — 781) Eve, jr., D., The treatment of wounds. Journ. of the Tennessee State med. assoc. Vol. VI. No. 10. p. 389—391. — 782) Fiessler und Bossert, Mastisolersatzmittel. Münch. med. Wochenschr. No. 50. Feldärztl. Beil. No. 19. — 783) Finck, J., Harzlösungen. Ebendas. Jahrg. LXI. No. 21. S. 1175—1178. — 784) Fonio, A., Ueber die Wirkung der intravenösen und der subkutanen Injektion von Koagulen Kocher-Fonio am Tierversuch, nebst einigen therapeutischen Erfahrungen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. H. 4. S. 642—678. — 785) Franke, F., Ueber Sparsamkeit beim Gebrauch der Verbandstoffe. Centralbl. f. Chir. No. 44. S. 1633 bis 1635. — 786) Glaeser, S., Ueber die Bedeutung des Diabetes mellitus bei chirurgischen Erkrankungen, abgesehen von Karbunkel und Gangrän. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. — 787) Hekma, E., Over fibrine en het wezen der Bloed-stolling. Weekbl. 28. März. S. 954 bis 973. — 788) Herzog, W., Zur Anwendung der Jodtinktur. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Feldärztl. Beil. No. 17. — 789) v. Heuss, Die Bedeutung der Klebrobinde in der Behandlung der Marschkrankheiten. Militärmed. u. ärztl. Kriegswissensch. H. 1. S. 131—137. — 790) Hoag, A. E., Treatment of wounds and infections. New York med. journ. 17. Jan. Vol. XCIX. p. 116—119. — 791) Howell, W. H., The condition of the blood in hemophilia, thrombosis and purpura. Arch. of intern. med. Vol. XIII. No. 1. p. 76 bis 95. — 792) v. Kirchbauer, A., Ueber die Behandlung der Furunkel und der Akne mit Furunkulinpräparaten „Zyma". Med. Klinik. No. 25. S. 1076. — 793) Köhler, A., Ueber den Zucker- und Kohleverband. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 3—4. S. 391—408. — 794) Derselbe, Die Wundbehandlung im Felde. Med. Klinik. No. 45 u. 46. — 795) Kraemer, F., Der typische chirurgische Verband als aseptischer Schnellverband. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 371 u. 372. — 796) Kudriaschow, A., Der feuchte Verband. Mod. Med. H. 3. — 797) Lardy, F., De l'emploi de la formaline à 40 pCt. Rev. Suisse de méd. No. 12. — 798) Leser, Chirurgische Erfahrung mit Providoform. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 799) Link, Zur Wundbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 49. S. 2030. — 800) Mazel, Ed., Ueber Mastisolbehandlung. Militärmed. u. ärztl. Kriegswiss. H. 1. S. 47—56. — 801) Mc Ewan, J. S., Management of lacerated and contused wounds. South.-med. journ. Vol. VII. No. 1. p. 47—49. — 802) Meyer, J., Neuere Fortschritte in der Behandlung des Unterschenkelgeschwürs. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 7. S. 345 u. 346 u. No. 9. S. 449 u. 450. — 802) Morestin, M. H., De la correction des flexions permanentes des doigts consécutives aux panaris et aux phlegmons de la paume de la main. Rev. de chir. Juillet. F. II. p. 1—27. — 803) Müller, A., Zur Behandlung grosser Weichteilverletzungen. Münch. med. Wochenschr. No. 51. Feldärztl. Beil. No. 20. — 804) Oberst, Zur Technik des ersten Wundverbandes im Felde. Ebendas. No. 48. Feldärztl. Beil. No. 17. — 805) Oeconomos, S. N., Le pansement à l'alcool et en particulier à l'alcool méthylique. Montpell. méd. No. 26. p. 601—609. — 806) Ohkohchi, T., Ueber die Blutstillung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 3. S. 620—646. — 807) Pöppelmann, Ersatz für baumwollene Verbandstoffe. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. S. 2008. — 808) Raffaele, L., Sull' uso dell' acido iodidrico per la cura di alcune lesioni chirurgiche. Rif. med. Anno XXX. No. 7. p. 171—175. — 809) Riehl, Zur Behandlung der Phlegmone im kontinuierlichen Bade. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 47. — 810) Roziès, H., Des pansements kératogéniques actuels. Prov. méd. Année XXVII. No. 2. p. 14—16. — 811) de Sandfort, B., La kérithérapie. Nouvelle thermothérapie par les paraffines. Journ. de méd. de Paris. Année XXXIV. No. 13. p. 249 u. 250 u. No. 19. p. 375—377. — 812) Saphier, J., Zur Behandlung des Ulcus cruris chronicum mit Radiumemanation. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 19. S. 612 u. 613. — 813) Schede, F., Offene Behandlung eiternder Wunden. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Feldärztl. Beil. No. 11. — 814) Schelenz, H., Kohle und Zucker zu Verbandzwecken. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXXXII. S. 178—183. — 815) Schiller, Zement als Blutstillungs- und Plombenmaterial bei Schädeloperationen. Wiener klin. Wochenschrift. Jahrg. XXVII. No. 32. — 816) Schüle, Furunkelbehandlung Deutsche med. Wochenschr. No. 48. S. 2006 u. 2007. — 817) Sergeois, E., Beitrag zur konservativen Behandlung der Gesichtsfurunkel. Deut-



sche militärärztl. Zeitschr. Jahrg. XLIII. H. 9. S. 336 bis 341. — 818) Ssokolowa, M. W., Zur Frage der Kochsalzinfusion. Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 13. S. 476—481; No. 14. S. 508—511; No. 15. S. 546 bis 548 u. No. 18. S. 652—654. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chirurg. Bd. VI. H. 3. S. 113. — 819) Steinmann, Eine neue Behandlung stinkender Abscesse. 43. Kongr. d. deutschen Ges. f. Chir., Berlin, 15. bis 18. April 1915. Verhandl. Teil I. S. 158. (Diskussion Tiegel, Kuhn. Teil I. S. 163 u. 164.) — 820) de Tarnowsky, G., Personel experiences with coagulène-Kocher-Fonio. A critique of twenty cases in which the preparation was used. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVIII. No. 5. p. 641—644. — 821) Technau, Ueber die Behandlung und Prophylaxe postoperativer Bronchitiden und Pneumonien mit Menthol-Eukalyptol-Injektionen. Bruns' Beitr. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 623 bis 626. — 822) Thedering, Die künstliche Höhensonne im Dienst des Kriegslazaretts. Münch. med. Wochenschr. No. 50. Feldärztl. Beil. No. 19. — 823) Tiegel, M., Ueber Behandlung von Handphlegmonen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. S. 435. — 824) von den Velden, R., Klinisch-experimentelle Untersuchungen bei Hämophilie. (Ein Beitrag zur Telehämostypsis.) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. H. 3 u. 4. S. 249—282. — 825) Verhoeff, F. H., Ultraviolet light as a germicidal agent. Experimental investigation of its possible therapeutic value. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 10. p. 762 bis 764. — 826) Vorschütz, Die Darreichung von Alkalien in der Behandlung septischer Prozesse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 5 u. 6. S. 535—559. — 827) Watkins, Th. J., Treatment of infected wounds. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 18. p. 1395—1397. — 828) Weil, P.-E., Les hémorragies médicales et leur traitement. Journ. de méd. et de chirurg. Année IX. No. 4. p. 143—148. — 829) Werner, Gummischwammkompression gegen Schussblutungen. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 36. Feldärztl. Beil. No. 5. — 830) Ziegler, Z., Meine Erfahrungen mit Providoform. Ebendas. No. 37.

2. Einzelne Methoden und Mittel.

831) Bandorf, Beiträge zur Behandlung von infizierten (Schuss-) Wunden und zur Ueberhäutung grosser Defekte. Münch. med. Wochenschr. No. 45. Feldärztl. Beilage. No. 14. — 832) Barth, E., Das Coagulen Kocher-Fonio in der Rhinochirurgie. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 833) Beresnegowsky, N., Ueber die Anwendung des isolierten Netzes zur Stillung der Leberblutung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 1. S. 287—300. — 834) Biesenberger, H., Eine neue Verschlussmethode für äussere Hohlorganfisteln. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 551—565. — 835) Bondy, O., Zur Frage der lokalen und allgemeinen Behandlung septischer Erkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 25. S. 1270—1271. — 836) Borchardt, M., Pflasterverband zur schnellen Epithelisierung granulierender Flächen. Münch. med. Wochenschr. No. 30. S. 1685. — 837) Braatz, E., Sterilisiertes Zinkkautschukpflaster für die Wundbehandlung. Klin. therapeut. Wochenschr. Jahrg. XXI. No. 1. S. 5—6 — 838) Brill, C., Zur Lichtbehandlung von eitrigen jauchigen Wunden. Deutsche med. Wochenschr. No. 51 S. 2100. — 839) Coerr, F. H., Bismuth paste as a primary dressing for skin grafts, and in the treatment of burns and granulating wounds. Americ. journ. of surg. Vol. XXVIII. No. 2. S. 71—73. — 840) Cramer, H., Das Terpentinöl in der Prophylaxe und Behandlung puerperaler und gynäkologischer Infektionen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXXIX. H. 6. S. 789—800. — 841) Davison, T. C., Value of scarlet red ointment in granulating wounds. Atlant. journ. rec. of med. Vol. LX. No. 9. p. 408—410. — 842) Durant, G., Des emplois chirurgicaux de l'éther en dehors de l'anaesthésie. Clinique Paris. Année IX. No. 11. p. 167—168. — 843) Fischer, F., Ueber Pellidol und Azodulen bei der Behandlung der Ulcera cruris. Dermatol. Centralbl. Jahrg. XVII. No. 8. S. 227—229. — 844) Frankenstein, K., Ein Beitrag zur Ballonbehandlung mit tierischen Blasen. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. S. 853—854. — 845) Freese, E. M., Magnesium sulfate and glycerin in the treatment of infections, New York med. journ. Vol. XCIX. No. 7. p. 331—333. — 846) Godart, Jos., Infection puerpérale traitée par les abcès de fixation. Policlinique. Année XXIII. No. 11. p. 161—167. — 847) Hammer, F., Das neue Wundpulver Scobitost (Scobiotosta cribrata). Münch. med. Wochenschr. No. 36. Feldärztl. Beilage. No. 5. — 848) Heidenhain, L., Kreislaufstörungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. S. 202—205. — 849) Hotz, G., Fermentative Blutstillung durch Coagulen. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1475—1476. — 850) Janzus, H., Erfahrungen mit Noviform. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 4. S. 137—138. — 851) Jeger, E. und J. Wohlgemuth, Eine neue Methode zur Stillung parenchymatöser Blutungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CVI. H. 1 u. 43. Kongr. d. Deutschen Gesellsch. f. Clir. Berlin. 15.—18. April 1914. Verhandl. T. II. S. 728. — 852) Juliusburger, E., Coagulen Kocher-Fonio. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. S. 1668 bis 1669. — 853) Kausch, W., Ueber Coagulen (Kocher-Fonio). Ebendas. Jahrg. XL. No. 15. S. 754—755. — 854) Konjetzny, G. E., Kurze Bemerkung zu der Originalmitteilung von Schiele in No. 43 dieses Centralblattes. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 46. S. 1674—1675. — 855) Kraemer, F., Der typische chirurgische Verband als aseptischer Schnellverband. (D.R.P.) Münch. med. Wochenschr. Jg. LXI. No. 7. S. 371—372. — 856) Laser, E., Ein in Heilung ausgegangener Fall von schwerer medizinaler Wismutvergiftung mit Beck'scher Wismutpaste. Klin.-therapeut. Wochenschr. Jahrg. XXI. No. 11. S. 298—299. — 857) Lereboullet, P. et E. Vaucher, Les dangers des injections de peptone de Witte dans le traitement de l'hémophilie familiale. Pédiatr. prat. Année XII. No. 13. p. 213—217. — 858) Loeffler, F., Ueber Noviform. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 4. S. 139 bis 140. — 859) Derselbe, Günstige Resultate durch die Anwendung des Jodoformparaffins bei der Behandlung von granulierenden Wunden und Senkungsabscessen. Centralbl. f. chir. u. mech. Orthopädie. Bd. VIII. H. 6. — 860) Müller, R., Ein Fall von vollkommener Skalpierung. Bruns' Beitr. Bd. XCIV. S. 10—13. — 861) v. Mutschenbacher, Th., Die Stillung der parenchymatösen Blutungen mit Coagulen Kocher-Fonio. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. S. 1669 bis 1671. — 862) Derselbe, Dasselbe. Budap. orvosi Ujság. Jahrg. XII. No. 25. p. 331—332. Ref. Centralbl. f. ges. Chir. Bd. VI. H. 6. S. 321. — 863) Neumann, J., Wundbehandlung mit Aluminiumhydroxyd. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 24. — 864) Nordmann, O., Die Behandlung des subkutanen Hämatoms. Med. Klinik. No. 40. S. 1546. — 865) Oeconomos, S. N., Le pansement à l'alcool et en particulier à l'alcool méthylique. Montpellier méd. No. 26. p. 601—609. — 866) Philippowicz, Ueber Hämostase und aseptische Thrombose. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April 1914. Verhandl. T. I. S. 208. — 867) Posner, H., Karlsbader Salz in der Wundbehandlung. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jahrg. XLIII. H. 8. S. 296—297. — 868) Poth, H., Die Behandlung granulierender Wundflächen mit getrockneter Luft (Siccor-Apparat von R. Kutner). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 1 u. 2. S. 169 bis 196. — 869) Rosenstein, P., Neuere Erfahrungen über die Wirkung des Argatoxyls bei septischen Erkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL.



No. 16 u. 17. — 870) Derselbe, Zur Frage der lokalen und allgemeinen Behandlung septischer Erkrankungen. Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Bondy. Ebendas. Jahrg. XL. No. 25. S. 1271 bis 1272. — 871) Roziès, H., Du pansement au sérum de cheval. Gaz. des hôp. civ. et milit. Année LXXXVII. No. 30. p. 487—489. — 872) Ruhemann, J., Ueber Ortizon-Wundstifte. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. S. 1937—1938. — 873) Salalich, P. B., The use of vaselin as a substitute for Beck's paste. New Orleans med. a. surg. journ. Vol. LXVI. No. 8. p. 584—585. — 874) Saphier, J., Zur Behandlung des Ulcus cruris chronicum mit Radiumemanation. Wiener klin. Wochenschrift. No. 19. — 875) Schellenberg, E., Ueber Ortizon, ein festes Wasserstoffsuperoxydpräparat. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesver. Bd. LXXXIV. No. 10. S. 162—163. — 876) Schille, G. W., Hochprozentige Karbol-Kampferspiritusinjektionen gegen Phlegmonen in Gelenken und Sehnenscheiden. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 43. S. 1610 bis 1612. — 877) Stern, K., Ueber Entfernung von Tätowierungen. Münch. med. Wochenschr. No. 49. S. 2731 bis 2732. — 878) Stoppato, U., Sul trattamento delle superficie granuleggianti colla corrente d'aria calda con speciale riguardo al trattamento delle ustioni. Policlin. sez. chir. p. 438. — 879) Stowradi, S., Ueber die Behandlung der nach Trepanation des Proc. mastoid. verbleibenden Fisteln mit Wismutpasta (Russisch.) Ann. d. k. Univ. Kijew. Jahrg. LIV. S. 241 bis 246. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 802. — 880) Thyng, D. K., Use of iodin emergency wounds. Northwest med. Vol. VI. No. 3. p. 78—79. — 881) Vogt, E., Erfahrungen mit Coagulen (Kocher-Fonio). Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 26. S. 1315—1316. — 882) Walther, Wasserstoffsuperoxyd und seine Präparate in der Wundbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 44. Feldärztl. Beilage. No. 13. — 883) Wohlgemuth, Eine neue Methode zur Stillung parenchymatöser Blutungen. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April 1914. Verhandl. T. I. S. 211 u. T. II. S. 728. Diskussion: Hesse, Jeger, Kocher, Kelling, Joseph, König, Albrecht, Perthes, Körte, Müller, Friedrich, v. Haberer, Dreyer, Riedel. Schlusswort: Wohlgemuth. S. 211—221. — 884) Wolkowitsch, W., Ueber die Anwendung von Wismutpaste bei Fisteln und schwer heilenden Hohlräumen. (Russisch.) Kijew Univers. Iswest. Jahrg. LIV. Okt. p. 145—155. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 691. — 885) Zänker, W. und K. Schnabel, Moderne Verbandwatte. Berl. klin. Wochenschr. No. 9.

[Tscherning, Gaudofil als Wundverband. Ugeskrift for Laeger. S. 660.

Gaudofil, ein Cellulosepräparat, stellt ein billiges, durch Kochen sterilisierbares Verbandmittel dar. Es klebt direkt der Wunde an und bildet eine durchsichtige Decke, unter welcher die Haut nicht, wie unter Guttaperchapapier und ähnlichem, maceriert wird. Seit der Einführung dieser Verbandmethode sind die Verbandstoffkosten in der betreffenden Abteilung sehr erheblich vermindert. **v. Thum** (Kopenhagen).]

3. Bier'sche Stauung.

886) Cumston, The technic of comparative hyperaemia (Moszkowicz's sign). Ann. de surg. No. 5. — 887) Georgii, Die Stauungsbinde in der Kriegschirurgie. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesvereins. No. 38. 19. Sept. S. 589—591. — 888) Köhler, H., Saugbehandlung an Stelle von Amputation abgequetschter oder erfrorener Glieder. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jahrg. XLII. H. 8. S. 295—300. — 889) Kowarschik, Die Diathermie. 2. Aufl. Berlin. — 890) Laqueur, W., Zur Behandlung mit Diathermie. Med. Klinik. No. 25. S. 1016. — 891) Ruta, S., L'iperemia passiva alla Bier nella cura delle adeniti e in altre affezioni chirurgiche. Giorn. di med. milit. Anno LXII. No. 3. p. 181—187. — 892) Salomon, Ueber lokale Jodretention durch Stauungshyperämie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. XXVII. H. 1. — 893) Tornai, J., Neue Beiträge zur Behandlung der Circulationsstörungen mit „Abschnürung der Glieder" und einige Bemerkungen über sogenannte „Phlebostase". Wiener klin. Wochenschrift. Jahrg. XXVII. No. 10. — 894) Derselbe, Erwiderung (Schlusswort) für Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. A. Brosch (Wien) auf seine zu meiner in meiner in dieser Wochenschrift (No. 10) publizierten Arbeit: Neue Beiträge zur Behandlung der Circulationsstörungen mit „Abschnürung der Glieder" und einige Bemerkungen über die sogenannte „Phlebostase" hinzugefügte Diskussion (diese Wochenschrift No. 14). Ebendas. No. 18.

VIII. Plastik, Transplantation einschliesslich Bluttransfusion.

895) Albee, F. H., Original surgical uses of the bone graft. A report of two hundred and fifty cases. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 6. p. 699 to 718. — 896) Derselbe, The inlay bone graft in fresh fractures. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 21. p. 1020—1021. — 897) Derselbe, Meine Methode von Knochentransplantation an der Hand von 250 Fällen. 13. Kongr. d. deutsch. orthop. Gesellsch.. Sitzung vom 13. April 1914. Berlin. — 898) Andree, H., Die Operationen zur Deckung grösserer Tibiadefekte. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 32. — 899) Apffelstaedt, M., Neues Verfahren für die Herstellung von Gesichtsplastiken (angewandt an zwei Fällen von Carcinomoperationen). Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Jahrg. XXXII. H. 1. S. 45—54. — 900) Baer, W., Traitement curatif des ankyloses. Rev. d'orthopéd. No. 3. — 901) Barbet, P., Les greffes osseuses dans le traitement des pseudarthroses diaphysaires acquises. Bull. gén. de thérap. T. CLXVII. No. 6. p. 141—147. No. 7. p. 169—180. No. 8. p. 197—204. No. 9. p. 231—241. — 902) Bardier. E. et D. Clermont, Recherches expérimentales sur la transfusion. Evaluation quantitative du sang transfusé. Transfusions expérimentales avec la canule d'Elsberg. 1. note. Compt. rend. hebdom. des séances de la soc. de biol. T. LXXVI. No. 1. p. 18—21. — 903) Dieselben, Recherches expérimentales sur la transfusion. Evaluation quantitative du sang transfusé. Transfusions expérimentales avec les tubes de Tuffier. 2. note. Ibidem. T. LXXVI. No. 2. p. 84—85. — 903a) Dieselben, Recherches expérimentales sur la transfusion. Le débit sanguin dans les premières minutes de la transfusion. 3. note. Ibidem. T. LXXVI. No. 3. p. 119—121. — 903b) Dieselben, Evaluation quantitative du sang transfusé chez l'homme, à propos de deux transfusions pratiquées avec un tube de Tuffier de deux millimètres. 4. note. Ibidem. T. LXXVI. No. 4. p. 158—161. — 904) Dieselben, Transfusion et contractilité artérielle. Ibidem. T. LXXVII. No. 23. p. 211—213. — 905) Beach, W. M., Z-plastic operation for anal stricture. Proctologist. Vol. VII. No. 3. p. 167—169. — 906) Biesalski, Physiologische Forderungen der Sehnenverpflanzung und der Sehnenauswechelung. 13. Kongr. d. deutsch. orthop. Gesellsch., 14. April 1914. Berlin. — 907) Blauel, Zur totalen Oesophagusplastik (mit Krankenvorstellung). 43. Chir.-Kongr. 15.—18. April 1914. Berlin. Verhandl. T. I. S. 119. Diskussion: Hesse. S. 120—121. — 908) Brandes, Die Heilung grösster Tibiadefekte durch Transplantation. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIII. H. 3 u. 4. — 909) Brocq, P., Le traitement sanglant des ankyloses vicieuses du genou. Rev. de chir. Année XXXIII. No. 9—11. — 910) Bond, C. J., On the late results of three cases of transplantation of the fibula. With remarks on the process of growth and



the physiological development of transplanted bone. Brit. journ. of surg. Vol. I. No. 4. p. 610—624. — 911) Borchard, Osteoplastische Knochenlappenbildung aus den Dornfortsätzen der Wirbelsäule. Centralbl. f. Chirurg. Jahrg. XLI. No. 22. S. 929—931. — 912) Brickner, W. M., Metal bone plating a factor in non-union. Autoplastic bone grafting to excite osteogenesis in non-union of fractures. Americ. journ. of surg. Vol. XXVIII. No. 1. p. 16—20. — 913) Broeckaert, Nouveau procédé de rhinoplastie. Larynx. Année VII. No. 2. p. 33—37. — 914) Brougham, E. J. and A. C. Ecke, A preliminary report on the treatment of fractures by fixation with animal bone plates and bone screws. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 5. p. 637—640. — 915) Brown, W. L. and C. P. Brown, Preliminary report on experimental bone and periosteal transplantation. Ibidem. Vol. XVII. No. 6. p. 681—689. — 916) Dieselben, Technic for arthroplasty of the shoulderjoint. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 18. p. 1389—1392. — 917) Chaput, Cure radicale de la hernie crurale par la greffe adipeuse pédiculée. Bull. et mém. de la soc. de chirurg. de Paris. T. XL. No. 22. p. 766—767. — 918) Christian, S. L. and E. L. Sanderson, Arterial transplantation with technic employed. New Orleans med. a. surg. journ. Vol. LXVI. No. 7. p. 517—521. — 919) Cohn, I. and G. Mann, The osteogenetic function of periosteum and bone transplanto-research. South. med. journ. Vol. VII. No. 3. p. 214—218. — 920) Corbbett, J. F., Transfusion. Saint Paul med. journ. Vol. XVI. No. 1. p. 1—8. — 921) Derselbe, La transformazione del sangue. Riv. internaz. di clin. e terap. Anno IX. No. 9. p. 166—170. — 922) Crotti, A., Indirect transfusion of blood. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVIII. No. 2. p. 236—237. — 923) Danis, R., La greffe de segments veineux sur les voies bilaires. Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belgique. T. XXVIII. No. 3. p. 181—183. — 924) David, V. C. and A. H. Curtis, Recent experiences with blood transfusion. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 10. p. 775—776. — 925) Davison, Ch., The treatment of fractures by autoplastic bone pregs. Ibidem. Vol. LXII. No. 20. p. 1551—1554. — 926) Dejouany, A., La transfusion du sang. Les principes, ses indications, sa technique. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LXIV. No. 3. p. 241—328. — 927) Delbet, P., Les greffes en caoutchouc. Bull. de l'acad. de méd. T. LXXVIII. No. 10. p. 380—381. — 928) Deutschländer, C., Beitrag zur Verpflanzung ganzer Kniegelenke. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. CXXVIII. H. 1 u. 2. S. 183—199. — 929) Ducuing, J., Transfusion sanguine pour hémorragie formidable consécutive à une néphrectomie. Guérison. Arch. méd. de Toulouse. Année XX. No. 24. p. 229—247. — 930) Ducuing, Bourguet et Clermont, Deux cas de transfusion. Ibidem. Année XXI. No. 8. p. 88—96. — 931) Dukmassoff, J. A., Zwei Fälle von Transplantation der Fascia lata bei grossen Ventralhernien. Verh. d. wiss. Ver. d. Aerzte d. städt. Obuchow-Krankenhauses in St. Petersb. Jahrg. XXIII. S. 50—51. (Russisch.) — 932) Durán, L. A., Vom Gebrauch der künstlichen Sehnen aus Seide bei der Behandlung der Volkmannschen ischämischen Kontraktur. Rev. iber. amer. d. ciencias méd. T. XXXI. p. 43—54, 250—260 und 327—335. (Spanisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chirurg. Bd. VI. H. 6. S. 394. — 933) Durante, W. W., Ueber Mobilisation ankylotischer Gelenke durch Fascientransplantation. Chirurg. Arch. Weljam. Jahrg. XXX. H. 2. S. 227—245. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chirurg. Bd. VI. H. 4. S. 249. — 934) v. Eberts, Ed. M. and W. H. P. Hill, Free transplantation of fascia. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVIII. No. 3. p. 318—321. — 935) Eden, R. und E. Rehn, Die autoplastische Fetttransplantation zur Neurolysis und Tendolysis. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. CIV. H. 1. S. 65—83. — 936) Eitner, F., Zwei Auroplastiken. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 30. — 937) Erlacher, Ph., Hyperneurotisation, muskuläre Neurotisation, freie Muskeltransplantation. Experimentelle Untersuchungen. Centralbl. f. Chirurg. No. 15. S. 625—627. — 938) Ferran, Ostéite traitée par la greffe graisseuse. Soc. de chir. de Marseille 22. Jan. 1914. Arch. prov. de chir. No. 5. p. 304. — 939) Fieschi, D., Nuova carne. Rev. de chir. No. 1. p. 56—69. — 940) Fioravanti, L., Il mio metodo di plastica tendinea in due casi di gravi lesioni traumatiche. Policlin., sez. chir. Vol. XXI. No. 6. p. 267—271. — 941) Friedrich, Ueber Knochenplastik bei Pseudarthrose. Centralbl. f. chir. u. med. Orthopäd. Bd. VIII. H. 5. — 942) Giacinto e Luigi, Contributo alla plastica del coledocho con trapiante libero di segmento di vena. Clin. chir. Anno XXII. No. 8. — 943) Giordano, G. e L. Stropeni, Sostituzione del coledoco con trapianto libero di un segmento di vena. Giorn. d. r. accad. di med. di Torino. Anno LXXVII. No. 1. p. 21—24. — 944) Gobiet, J., Ein Fall von ausgedehntem Sehnenersatze durch freie Fascientransplantation. Wiener klin. Wochenschr. Jg. XXVII. No. 9. S. 204—206. — 945) Göbell, R. und A. Poggemann, Ein Beitrag zur direkten Bluttransfusion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 5/6. S. 560—590. — 946) Goljanitzky, J., Ueber Versuche von Transplantationen an intravital gefärbten Tieren. (Russisch.) Med. obosr. Bd. LXXXI. No. 1. p. 45—64. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 50. — 947) Greggio, E., Sur la greffe aponévrotique libre. Lyon chir. T. XI. No. 6. p. 588—598. — 948) Haas, S. L., Free transplantation of bone into the phalanges. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 15. p. 1147—1150. — 949) Derselbe, Zur freien Knochenüberpflanzung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 746. — 950) Heller, Experimentelle Untersuchungen über die Transplantation des Intermediärknorpels in Form der halbseitigen Gelenktransplantation. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. S. 843. — 951) Derselbe, Die histologischen Vorgänge bei der Transplantation des Intermediärknorpels. Freie Vereinig. d. Chirurgen d. Königr. Sachsen. 4. Mai. — 952) Henderson, M. S., The treatment of ununited fracture of the tibia by the transplantation of bone. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 4. p. 486—494. — 953) Hilse, A., Experimentelle Untersuchungen über freie Fetttransplantation bei Blutungen parenchymatöser Bauchorgane. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 4. S. 1042—1083. — 954) Horák, J., Ueber Knochentransplantationen. 5. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte. Ref. Centralbl. f. Chir. Jg. XLII. No. 23. S. 414—415. — 955) Hustin, A., Note sur une nouvelle méthode de transfusion. Ann. et bull. de la soc. roy. des scienc. méd. et natur. de Bruxelles. T. LXXII. No. 4. p. 104—111. — 956) Jensen, Sehnensutur und Sehnentransplantation. 43. Chir.-Kongr. Berlin, 15.—18. April 1914. Verhandl. Teil I. S. 253. — 957) Iljin, A. J., Ersatz des Lig. patellare proprium durch die Fascientransplantation. (Russisch.) Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 10. p. 349—350. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 687. — 958) Joseph, J., Demonstration zur Nasenplastik. 43. Chir.-Kongr. Berlin, 15.—18. April 1914. Verhandl. Teil I. S. 104. — 959) Derselbe, Beiträge zur totalen Rhinoplastik. Münch. med. Wochenschrift. Jg. LXI. No. 13. S. 705—710. — 960) Jost, O., Beiträge zur Osteoplastik an den Extremitäten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. S. 86. — 961) Istomin, E. K., Zur Frage der Verwendung der freien Autoplastik bei Hirnbrüchen und Kiefergelenkankylosen, (Russisch.) Chirurg. Arch. Weljamin. Bd. XXX. H. 2. p. 246—256. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 4. S. 196. — 962) Kahn, A., Facilitating the crile method of transfusion. An instrument, and technic for its use. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 24.

p. 1193—1194. — 963) v. Kamptz, Ueber Elfenbein in der Osteoplastik und über Elfenbein- und Horneinheilung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 3. S. 586. — 964) Katzenstein, M., Ueber Periost- und Knochenüberpflanzungen nebst einem Vorschlag zur Heilung des Plattknickfusses. Berl. klin. Wochenschr. Jg. LI. No. 14 u. 15. — 965) Kimpton, A. R., Transfusion by means of glass cylinders. Boston med. and surg. journ. No. 22. p. 783—785. — 966) Kirmisson, Traitement curatif des ankyloses. Rev. d'orthopéd. No. 3. — 967) Klapp, Die Umpflanzung von Gelenken. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 69. — 968) Kleinschmidt, O., Experimentelle Untersuchungen über den histologischen Umbau der frei transplantierten Fascia lata und Beweis für die Lebensfähigkeit derselben unter Heranziehung der vitalen Färbung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. — 969) Derselbe, Die freie autoplastische Fascientransplantation. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. VIII. — 970) Kocher, Th., Dauerresultate der Schilddrüsentransplantation beim Menschen. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 75. Teil II. S. 484. Diskussion: v. Eiselsberg, Payr, Stieda, Schaak, Müller, Enderlen. S. 75—78. — 971) Derselbe, Ueber die Bedingungen erfolgreicher Schilddrüsentransplantation beim Menschen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 4. S. 832. — 972) Kölliker, Th., Zur Technik der Albu'schen Operation. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 973) König, Fr., Ueber Nasenplastik. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 31. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 3. S. 515. — 974) Korencan, Beitrag zur Knochentransplantation in Defekte von Röhrenknochen. Wien. klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 12. S. 291—294. — 975) Korneff, P. G., Die operative Behandlung der Kiefergelenkankylose mittels freier Fascientransplantation. Chir. Arch. Weljam. Bd. XXX. H. 2. S. 272—277. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 4. S. 201. — 976) Derselbe, Die operative Behandlung der wahren Unterkieferankylosen mit Anwendung der freien Fascientransplantation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. S. 62. — 977) Krusius, F. F., Ueber die Einpflanzung lebender Haare zur Wimpernbildung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 19. S. 958. — 978) Läwen, A., Ueber die Stillung von Herz- und Leberblutungen durch frei übertragene Muskelstücke. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. S. 1014—1030. — 979) Läwen, A. und A. Jurasz, Experimentelle Untersuchungen über die freie Uebertragung von Muskelstücken aufs Herz und in einige andere Organe zum Zwecke der Blutstillung. Ebendas. Bd. CIV. H. 4. — 980) Lapeyre, L., Autogreffe de la diaphyse péronéale pour remplacer la diaphyse tibiale nécrosée et séquestrée par ostéomyélite. Restauration du tibia autour de la greffe. — Guérison avec résultat fonctionnel excellent. Arch. prov. de chirurg. T. XXIII. No. 5. p. 266—273. — 981) Lautenschläger, E., Ueber Reimplantation von Zähnen aus Kiefercysten. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXVIII. H. 3. S. 408—416. — 982) Lawroff, W., Zur Frage des Ersatzes von Duradefekten durch Transplantation von Fascie. Russki Wratsch. Bd. XII. No. 49. S. 1716—1721. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2 u. 3. S. 466—481. — 983) Levit, J., Freie Fascientransplantation. 5. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte. Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLII. No. 23. S. 415. — 984) Levy, Margarete, Ueber Transfusionen am Menschen mit serumhaltigem und serumfreiem Blut. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. H. 1 u. 2. S. 118—125. — 985) Levy, R., Die Plombierung von Knochenhöhlen durch gestielte Muskellappen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. S. 666 bis 670. — 986) Lewis, D. D. and C. B. Davis, Repair of tendons by fascial transplantation. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 8. p. 602—609. — 987) Lewis, E. J., Preliminary report of experimental work in bone transplantation. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVIII. No. 5. p. 572—577. — 988) Lexer, E., Die freie Transplantation. 4. intern. Chir.-Kongr. New York. — 989) Lexer, K., Duraplastik. Habilitationsschrift. München. — 990) Libman, E. and R. Ottenberg, A practical method for determining the amount of blood passing over during direct transfusion. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 10. p. 764—767. — 991) Lindemann, E., Blood transfusion. Report of one hundred an thirty five transfusions by the syringe-cannula system. Ibid. Vol. LXII. No. 13. p. 993—996. — 992) Lydston, G. F., Implantation of the generative glands and its therapeutic possibilities. Successful autoimplantation of a testis from a subject dead twenty-four hours. Other successful implantations of testes and ovaries from dead subjects. Experimental implantations in various conditions, and cross implantation of testes and ovaries taken from dead subjects. New York med. journ. 17., 24. and 31. Oktober and 7. November. p. 913—917. — 993) Derselbe, Experimental implantation of the generative glands ect. Pacific med. journ. Juli. — 994) Mauclaire, Greffes crâniennes. Arch. génér. de chir. T. VIII. No. 3. — 995) Mayer, L., Anatomische und physiologische Untersuchungen an Muskeln und Sehnen und eine praktische Anwendung auf die Sehnenverpflanzung. 13. Kongr. d. deutsch. orthop. Ges. Berlin. Sitzung vom 13. April. — 996) McGrath, B. F., A simple apparatus for transfusion by the aspiration-injection method. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVIII. No. 3. p. 376—377. — 997) Derselbe, Vascular suture in transfusion; a simple device to facilitate the work. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 17. p. 1326—1327. — 998) McWilliams, Cl. A., The methods suggested for bone transplantations. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 4. p. 465—482. — 999) Derselbe, The periosteum in bone transplantations. Is contact with living bone necessary for the life of grafts, and will transplanted periosteum produce new bone? Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 5. p. 346—351. — 1000) Derselbe, The function of the periosteum in bone transplants, based on four human transplantations without periosteum, and some animal experiments. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVIII. No. 2. p. 159—169. — 1001) Meyer, L. und E. Wehner, Neue Versuche zur Frage der Bedeutung der einzelnen Komponenten des Knochengewebes bei der Regeneration und Transplantation von Knochen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. S. 732—762. — 1002) Mills, E. P., A case of tendon transplantation to overcome defect resulting from poliomyelitis. N. Eng. med. gaz. Vol. XLVIII. p. 539. — 1003) Morison, Plastic operation on the hand of a young boy. Brit. journ. of surg. Vol. I. No. 4. April. — 1004) Moss, W. L., A simple method for the indirect transfusion of blood. Amer. journ. of the med. sciences. Vol. CXLVII. No. 5. p. 698—703. — 1005) Moure, P., Greffe vasculaire. — Preuve de la vitalité du greffon par une double greffe. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Année LXXXVIII. No. 10. p. 489—492. — 1006) Mühsam, Milzschuss durch freie Netztransplantation geheilt. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 32. — 1007) Münnich, Ueber die Deckung von Trachealdefekten vermittels autoplastischer freier Transplantation. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXXVI. S. 193. — 1008) Murphy, J. B., A source of defense to heteroplastic tissue grafting. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 3. p. 199. — 1009) Derselbe, Arthroplasty for intra-articular bony and fibrous ankylosis of temporomandibular articulation. Report of nine cases. Ibid. Vol. LXII. No. 23. p. 1783—1794. — 1010) Derselbe, Factors of resistance to heteroplastic tissue-grafting. Studies in tissue specificity. 3. Journ. of exp. med. Vol. XIX. No. 5. p. 513—522. — 1011) Nemiloff, A. A., Versuche freier Pankreastransplantation Inaug.-Diss. St. Petersburg. (Russisch.)

Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 1. S. 62. — 1012) Nicolaysen, J., **Transplantation von Parathyreoidea bei postoperativer Tetanie.** Nord. Tijdskr. for Therapi. Jahrg. XII. H. 2. (Norwegisch.) Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLII. No. 2. S. 30. — 1013) Oehlecker, F., Homoplastischer Knochenersatz bei Enchondromen der Hand. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 667—674. (Festschr. z. 25jähr. Bestehen des Eppendorfer Krankenhauses.) — 1014) Oshima, T., Ueber das Schicksal des homöoplastisch transplantierten Hautlappens beim Menschen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 2. — 1015) Payr, E., Weitere Erfahrungen über Mobilisierung ankylosierter Gelenke (Krankenvorstellung). 43. Chir.-Kongress Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 164 und Teil II. S. 827. Diskussion: Schaack, v. Hacker. S. 164. — 1016) Derselbe, Weitere Erfahrungen über die operative Mobilisierung ankylosierter Gelenke, mit Berücksichtigung des späteren Schicksals der Arthroplastik. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 341. — 1017) Peltesohn, Transplantation bei Ulnadefekt. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIII. H. 3 u. 4. — 1018) Petraschewskaja, G. F., Freie Fascientransplantation nach Brunn bei Rectumprolaps. Verh. d. wiss. Vereins d. Aerzte d. städt. Obuchow-Krankenh. in St. Petersburg. Jahrg. XXIII. S. 42—44. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 179. — 1019) Petrow, N. N., Zur Frage nach der Quelle der Regeneration bei Knochenüberpflanzung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 4. S. 915. — 1020) Putti, Traitement curatif des ankyloses. Rev. d'orthopéd. No. 3. — 1021) Raulston, B. O. and R. T. Woodyatt, Blood transfusion in diabetes mellitus. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 13. p. 996—999. — 1022) Rehn, E., Das kutane und subkutane Bindegewebe als plastisches Material. Münch. med. Wochenschrift. No. 3. S. 118—121. — 1023) Rehn, E. und Miyanchi, Das kutane und subkutane Bindegewebe in veränderter Funktion. Eine experimentelle und klinische Transplantationsstudie. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 1. S. 1—46. — 1024) Röpke, Fettlappeneinlagerung bei Operationen an tuberkulösen Gelenken. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 190. — 1025) Rogers, J., Autogenous bone grafting for fracture of the patella. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 4. p. 483—485. — 1026) Ross, Ununited fracture of the neck of femur, treated by bone-transplant. Ibidem. Dez. No. 6. — 1027) Rubin, G., Placental blood for transfusion. New York med. journ. 29. Aug. p. 421. — 1028) Ruppert, L., Ueber Schädelheteroplastik mit Celluloid. Ein zwanzigjähriges Dauerresultat. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 2. S. 30 u. 31. — 1029) Ryerson, E. W., The transplantation of bone in Pott's disease. Exhibition of cases operated by Albu's method. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVIII. No. 5. p. 578 a. 579. — 1030) Freih. v. Saar, G., Zur Behandlung der Fractura humeri supracondylica mittels Gelenkautoplastik. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 1 u. 2. S. 29—51. — 1031) Satterlee, H. S. and R. S. Hooker, Experiments to develop a more widely useful method of blood-transfusion. Arch. of internal med. Vol. XIII. No. 1. p. 51—75. — 1032) Dieselben, The use of herudin in the transfusion of blood. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 23. p. 1781 bis 1783. — 1033) Sauvage, C., De la transfusion du sang comme complément de l'hystérectomie dans le traitement de la rupture de l'utérus pendant le travail. Ann. de gynécol. et d'obstétr. Année XLI. No. 3. p. 140 bis 145 und Bull. de la soc. d'obstétr. et de gynécol. de Paris. Année III. No. 3. p. 169—174. — 1034) Schepelmann, E., Plastischer Ersatz bei Totaldefekt des rechten Daumens. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. S. 174—181. — 1035) Serafini, G., Considerazioni sopra un tentativo di omo-necrotrapianto emiarticolare della metà prossimale dell' omero eseguito in un caso di resezione dell' estremità superiore dell' omero per sarcoma. Policlin. Anno XXI. No. 1. p. 23—33. — 1036) Shinya, S., Experimentalversuch über Muskeltransplantation mit Berücksichtigung der Innervation von neugebildeten Muskelfasern. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. LIX. H. 1. S. 132—161. — 1037) Sonntag, Ausgedehnte Muffplastik zwecks Hautdeckung an der rechten Hand nach Verletzung. Freie Vereinig. d. Chirurg. d. Königr. Sachsen. 4. Mai. Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 38. S. 1501. — 1038) Sprengel, Die Beschleunigung der Heilung granulierender Wundflächen durch Teilung. 43. Kongress d. Dtsch. Gesellsch. f. Chir. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 95. — 1039) Springer, C., Die plastische Tenotomie mittels Treppenschnitt nach C. Bayer. Prager med. Wochenschr. No. 23. S. 288—291. — 1040) Steinthal, Beiträge zur Rhinoplastik der italienischen Methode. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 2. — 1041) Stoffel, Ueber meine Methode der Sehnenüberpflanzung. 13. Kongr. der Dtsch. orthop. Gesellsch. Berlin. Sitzung 14. April. — 1042) Svindt, J., Plombierung von Knochenhöhlen mit frei transplantiertem Fettgewebe. Hospitalstid. Jahrg. LVII. No. 46. (Dänisch.) Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLII. No. 12. S. 189. — 1043) Thomas, H. B., Spinal transplantation. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 14. p. 1064—1067. — 1044) Derselbe, Bone transplant. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVIII. No. 5. p. 580—583. — 1044a) Tschisch, S. F., Vollständige Wiederherstellung des Schlüsselbeins mit Hilfe der freien Knochenplastik. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 1 u. 2. S. 197—202. — 1045) Tubby, Traitement curatif des ankyloses. Rev. d'orthopéd. No. 3. — 1046) Turner, G. G., A case of arthroplasty for bony anchylosis of the elbow joint, followed by a good result in spite of infection. Edinb. med. journ. Vol. XII. No. 5. p. 432—436. — 1047) Ullmann, E., Ueber Gewebs- und Organtransplantationen. 4. internat. Chir.-Kongr. New York. — 1048) Viannay, Ch., Un cas de greffe du péroné. Substitution d'un fragment de diaphyse à une extrémité épiphysaire. Prov. méd. Année XXVII. No. 26. p. 281 et 282. — 1049) Vulpius, Ueber die Sehnenverlängerung durch das „Rutschenlassen". Münch. med. Wochenschr. No. 13. S. 710. — 1050) Derselbe, Knochenplastik und Patellarfraktur. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. S. 545 bis 548. — 1051) Derselbe, Knochenplastik nach Laminektomie. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 26. S. 1110 u. 1111. — 1052) Walters, F., Autoplastic intra-medullary bone pegging as a method of operative treatment for fractures. Bristol med.-chir. journ. June. — 1053) Wierzejewski, J., Knochentransplantation bei tuberkulöser Spondylitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIX. S. 651—657. — 1054) Wydler, A., Ueber den Schutz der Tiersch'schen Transplantatation mit Korkpapier. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 1. S. 3—5.

[Jensen, W., Paraffinmischungen mit niedrigem Schmelzpunkt. Hospitalstid. p. 1525.

Der Verf. hat bei Mischung des Spermacits mit Paraffin einen Stoff hervorgebracht, dessen Schmelzpunkt bei 41—42° liegt, eine ähnliche Durchsichtigkeit wie Paraffin (56°) hat, weniger leicht kristallisiert und, bis 15—20° abgekühlt, eine Konsistenz wie die des besten Paraffins hat. Es wird sehr leicht geschnitten. Sein Name ist „Spermaffin". Als Uebergangsmedium empfiehlt der Verf. Benzol. **H. Heckscher** (Kopenhagen).]

IX. Narkose, Analgesie.

a) Narkose.

1055) Aievoli, A., Le narcosi miste (cloroformio, scopo-morfina, pantopon-veronale) osservazioni. Giorn. internaz. d. scienze med. Anno XXXVI. No. 2. p. 49 bis 83. — 1056) Barker, E. M., Another simple method for diminishing chloroform and ether sickness. Brit. med. journ. No. 2767. p. 85. — 1057) Blumfeld, J., Anaesthetics and diagnosis. Lancet. 28. März. p. 885—887. — 1058) Boehm, H., Die Veränderung



des Herzens nach direkter transdiaphragmatischer Herzmassage. Grenzgeb. Bd. XXVII. S. 567—574. — 1059) Boothby, W. M., The determination of the anaesthetic tension of ether vapor in man, with some theoretical deductions therefrom, as to the mode of action of the common volatile anaesthetics. Journ. of pharmacol. and exper. therapeut. Vol. V. No. 4. p. 379—392. — 1060) Boyle, H. E. G., Intratracheal anaesthesia. Proc. of the roy. soc. of med. Vol. VII. No. 5; sect. of anaesth. p. 28—31. — 1061) Bradfield, E. W. C., Anoci-association and cancer of the cheek. Indian med. gaz. Vol. XLIX. No. 4. p. 141—144. — 1062) Breitmann, M. J., The heart massage. Internat. congr. of. med., London, August 1913. — 1063) Butler, H. B. and E. W. Sheaf, Anoci-association in the prevention of shock and post-operative discomforts: an experience of 145 cases. Brit. med. journ. 18. Juli. p. 113—115. — 1064) Buxton, D. W., Anaesthetics, their uses and administration. 5. ed. London. — 1065) Canestro, C., Dysphonien nach Chloroformgebrauch. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXVIII. No. 2. S. 337—342. — 1066) Chaurin, E. et Sp. N. Oeconomos, Recherches sur la formule urinaire des opérés; étude comparée sur l'action des divers anesthésiques. Montpell. méd. Année LVII. No. 7. p. 145—154 u. No. 8. p. 169 bis 186. — 1067) Clark, G. H., Chloroform anaesthesia in the light of physiological research. Glasgow med. journ. Vol. LXXXI. No. 1. p. 33—37. — 1068) Clark, G. H. and E. P. Chatcart, On the dangers of light anaesthesia. Ibidem. Vol. LXXXI. No. 4. p. 269—274. — 1069) Cluzet et Petzetakis, L'électrocardiogramme pendant l'anesthésie générale; modifications importantes provoquées par le chloroforme. Ann. d'électrobiol. et de radiol. Année XVII. No. 2. p. 73 bis 84. — 1070) Coble, P. B., An inexpensive and simple ether vaporizer. Journ. of the Ind. State med. assoc. Vol. VII. No. 3. p. 102. — 1071) Coburn, R. C., Increase in toxication of ether by new methods of administration. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 5. p. 364. — 1072) Derselbe, Erroneous deductions from tracheal insufflation. New Vork med. journ. Vol. XCIX. No. 25. p. 1238—1240. — 1073) Cooke, A. B., The prevention of surgical shock and postoperative pain. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 23. p. 1777—1779. — 1074) Crile, G. W., The kinetic system. Journ.-lancet. Vol. XXXIV. No. 2. p. 31—40. — 1075) Derselbe, La théorie cinétique du shock et l'opération sans shock. Association anocive. Rev. de chir. No. 1. p. 1—20. — 1076) Dreyer, Die jetzige Gestaltung des Druckdifferenzverfahrens. 43. Kongr. d. deutschen Gesellsch. f. Chir., Berlin, 15. bis 18. April. Verhandl. Teil I. S. 105. — 1077) Embley, E. H., Chloroform dosimetry and the bearing of some results of recent physiological research upon the practice of anaesthetics. Austral. med. journ. Vol III. No. 132. p. 1397—1399. — 1078) Fairlie, H. P., A comparison of the actions of chloroform and there on the blood pressure. Lancet. 28. Februar. Vol. CLXXXVI. No. 9. p. 603—606. — 1079) Fisk, T. L., Safeguarding the ether and chloroform bottles. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 1. p. 38 u. 39. — 1080) Flagg, P. J., A previously unemphasized feature in the construction of nitrous oxid-oxygen-ether apparatus. Ibidem. Vol. LXII. No. 1. p. 35 u. 36. — 1080a) Flemming, A. L., A review of inquests concerning deaths during anaesthesia 1910 bis 1913. Proc. of the roy. soc. of med. Vol. VII. No. 3; sect. of anaesthet. p. 17—24. — 1081) Freudenthal, W., Eine neue Methode der Allgemeinnarkose. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXVIII. H. 3. S. 425 bis 430. — 1082) Giordano, G. e L. Stropeni, „H.-M.-C. Abbott" un nuova anestetico generale. Osservazioni cliniche e sperimentali. Rif. med. Anno XXX. No. 18. p. 477—480. — 1083) Gwathmey, J. T., Oil-ether anesthesia. An attempt to abolish inhalation anesthesia. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 5. p. 211—214. — 1084) Derselbe, The technic of oil-ether colonic anesthesia. Ibidem. 28. März. Vol. XCIX. No. 13. p. 630—631. — 1085) Derselbe, General anesthesia, with special reference to the surgery of the genitourinary tract. Ibidem. 7. Nov. p. 901—903. — 1086) Hadda, S., Intravenöse Aethernarkose. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Jahrg. XXXII. H. 2. S. 104 bis 112. — 1087) Heully, L., Recherches sur la coagulabilité sanguine après anesthésie au chloroforme et à l'éther. Rev. méd. de l'est. T. XLVI. No. 11. p. 321—349. — 1088) Heyd, C. G., Rectal anaesthesia: technique for the induction of oil-ether (colonic) anaesthesia (Gwathmey). Postgraduate. Vol. XXIX. No. 2. p. 120—122. — 1089) Honan, W. F. and J. W. Hassler, Intravenous anaesthesia. Ann. of surg. Dec. 1913. p. 901—917. — 1090) Hornabrook, R. W., Some of the difficulties the anaesthetist has to contend against. Austr. med. gaz. Vol. XXXV. No. 17. p. 355 bis 361. — 1091) Howell, W. B., Death during ether anesthesia. Status lymphaticus. Journ. of the Amer. med assoc. Vol. LXII. No. 13. p. 1014. — 1092) Hübener, W., Zur Narkose mit dem Lotschapparat. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 21. S. 1178 bis 1179. — 1093) Janeway, H. H., Simple and complete forms of apparatus for intratracheal anaesthesia. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 4. p. 628—630. — 1094) Derselbe, Intra-tracheal anesthesia from the standpoint of the nose, throat and oral surgeon with a description of a new instrument for catheterizing the trachea. Laryngosc. Vol. XXIII. No. 11. p. 1082 bis 1090. — 1095) Jeger, E., Eine Modifikation der Meltzer-Auer'schen Insufflationssnarkose. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. S. 227. — 1096) Johannsen, Th., Weitere Erfahrungen mit der Pantopon-Skopolaminnarkose und Pantopon überhaupt. Centralbl. f. Gyn. Jahrg. XXXVIII. No. 20. p. 724—726. — 1097) Jones, A. W., Two cases of postoperative hemiplegia. Lancet. 10. Jan. p. 103—104. — 1098) Keil, G., Ueber den sekundären Narkosentod. Erfahrungen bei 4000 Narkosen. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 1013 bis 1016. — 1099) Keim, K. F., Die Skopolamin-Morphium- und die Skopolamin-Pantoponnarkose in Verbindung mit Inhalationsanästhesie. Wiener klin. Rundschau. No. 32. — 1100) Kelly, R. E., Intratracheal anaesthesia. Proceed. of the roy. soc. of med. Vol. VII. No. 5; sect. of anaesth. p. 25—28. — 1101) Kirstein, Narkosenasphyxie post laparotomiam. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. S. 2125—2127. — 1102) Kleinschmidt, P., Klinische Erfahrungen mit der rektalen Isopralnarkose. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 5. S. 213—215. — 1103) Krawkoff, N. P., Zum Artikel Prof. N. J. Beresnegowski's „Die intravenöse Hedonalnarkose". Chir. Arch. Weljam. Bd. XXX. H. 1. S. 150—156. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 415. — 1104) Kümmell, H., Weitere Erfahrungen über intravenöse Aethernarkose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 27 bis 36. (Festschr. zum 25jähr. Bestehen des Eppendorfer Krankenh.) — 1105) Kulenkampff, D., Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Inhalationsanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. S. 1708—1713. — 1106) Lissauer, M., Ueber pathologische Veränderungen der Herzganglien bei experimenteller chronischer Alkoholintoxikation und bei Chloroformnarkose. Virchow's Arch. Bd. CCXVIII. p. 263—271. — 1107) Lower, W. E., Important factors which influence the immediate and the end results of surgical operations. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 2. p. 52—55. — 1108) Lynn, W. N., Some observations in anaesthetics. Journ. of the Tennessee State med. assoc. Vol. VI. No. 10. p. 384—386. — 1109) Magrini, M., Sulla eteronarcosi rettale. Clin. chir. Anno XXII. No. 1. p. 56—65. — 1110) Mc Cardie, W. J., Some remarks on the use of sedative alkaloidal bodies as adjuvants to general anaesthesia. Birmingham med. rev. Vol. LXXV. No. 2. p. 77—82. — 1111) Mc Grath, B. F., Anaesthesia in



surgical research. A simple, economical and efficient apparatus for ordinary routine work. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 6. p. 765 a. 766. — 1112) Meltzer, S. J., Der gegenwärtige Stand der intratrachealen Insufflation. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 15. S. 677—682. No. 16. S. 743—747. — 1113) Miller, A. H., Gas-oxygen anesthesia. New York med. journ. 24. Jan. Bd. XCIX. No. 4. p. 181 a. 182. — 1114) Moteki, K., Statistische Mitteilungen über allgemeine Narkose. Nippon-Gek.-Gakk.-Zasshi. Bd. XIV. No. 6. S. 1—47. (Japanisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 1. S. 20 u. 21. — 1115) Munro, D. J., A record of anaesthetics and its statistical lesson. Lancet. 2. März. Vol. CLXXXVI. No. 18. p. 1251 a. 1252. — 1116) Nentwig, M., Erfahrungen mit der Pantopon-Skopolamin-Mischnarkose. Inaug.-Diss. Berlin 1913. — 1117) Nobel, E., Zur Kenntnis der plötzlichen Todesfälle bei leichter Chloroformnarkose. Verhandl. d. Ges. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien, Sept. 1913. T. II. H. 2. S. 379—382. — 1118) Nobel, E. und C. J. Rothberger, Ueber die Wirkung von Adrenalin und Atropin bei leichter Chloroformnarkose. Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. III. H. 3. S. 151—197. — 1119) Patterson, R. F., Means of lessening anaesthetic injuries and fatalities. Journ. of the Tennessee State med. assoc. Vol. VI. No. 15. p. 382—384. — 1120) Pawel, E., Ein Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels während der Narkose. Biochem. Zeitschr. Bd. LX. H. 5 u. 6. S. 352—369. — 1121) Peck, Ch. A., Anesthésie par insufflation intratrachéale (Meltzer et Auer). Rapport sur une série de quatre cent douze cas. Journ. de méd. de Paris. Année XXXIV. No. 11. p. 211—214. — 1122) Pembrey, M. S., Physiological observations upon intratracheal anaesthesia. Proceed. of the roy. soc. of med. Vol. VII. No. 5. Sect. of anaesth. p. 34 a. 35. — 1123) Pirrung, J. E., The intravenous use of hedonal as an anesthetic. Lancet-clin. Vol. CIX. No. 10. p. 269 a. 270. — 1124) von der Porten, E., Narkosenmaske für Operationen in Bauchlage. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 29. S. 1214 u. 1215. — 1125) Porter, M. F., Influence of kidney lesions in determining the selection of anesthetics and surgical risks. Operative procedures and postoperative results. Journ. of the Indian state med. assoc. Vol. VI. No. 12. p. 543—551. — 1126) Pratt, J. P., Description of an apparatus for intratracheal insufflation. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 1. p. 37 a. 38. — 1127) Reed, Ch. A. L., Painless surgery (anocithesia). Lancet-clin. Vol. CXI. No. 8. p. 223—225. — 1128) Roeser, Rapport sur la décomposition du chloroforme par les produits de combustion du gaz d'éclairage. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LXIV. No. 2. p. 225—228. — 1129) Schönhof, S., Ueber interne Chloroformvergiftung. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. LVIII. H. 1. S. 130—142. — 1130) Scholz, Ueber das Narkotisieren ängstlicher Menschen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. (Festschr. z. 25 jähr. Bestehen des Eppendorfer Krankenhauses.) S. 11—26. — 1131) Shipway, F. E., Intratracheal anaesthesia. Proceed. of the roy. soc. of med. Vol. VII. No. 5. Sect. of anaesth. p. 31—34. — 1132) Short, A. R., Changes in the blood in the causation of surgical shock. Lancet. 14. März. p. 731—737. — 1133) Sick, P., Weitere Erfahrungen mit kombinierten Narkosen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 3 u. 4. S. 209 bis 218. — 1134) Sloan, H. G., Technique and results of anociassociation. Lancet-clinic. Vol. CX. No. 1. p. 8—13. — 1135) Ssidorenko, A., Erwiderung auf die Arbeiten des Prof. Beresnegowski: „Ueber intravenöse Narkose" (Monographie, Tomsk 1913 und im Auszuge Chirurgtscheski Archiv Weljaminova, 1913, Bd. III). Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 5. S. 172 bis 176. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 479—480. — 1136) Stange, O., Ueber kombinierte Narkose. Mitteil. 4: Ueber die Kombination von Morphin mit Chloroform bzw. Aether bei der Inhalationsnarkose des Kaninchens. Arch. internat. de pharmac. et de thérap. T. XXIII. No. 5 et 6. p. 461 à 478. — 1137) Stange, W., Zur Prognose bei der Narkose. Berl. klin. Wochenschr. No. 14 und Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 3. S. 73 u. 74. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. IV. — 1138) Starkenstein, E., Untersuchungen über die Magnesiumnarkose. 1. Centralbl. f. Physiol. Bd. XXVIII. No. 2. S. 63—70. — 1139) Thomson, H. T. and J. W. Struthers, The intratracheal insufflation of ether. Edinb. journ. Aug. p. 146—152. — 1140) Tuffier, Insufflation intratrachéale, ses indications. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. p. 361. — 1141) Tuffier, Th. et G. Loewy, Insufflation intratrachéale. Presse méd. Année XXII. No. 52. p. 497—499. — 1142) Vandiver, A. C., The legal status of trained nurses in the administration of anesthetics. New York med. journ. May 30. p. 1086 a. 1087.

b) Spinale, regionäre und lokale Anästhesie und Analgesie.

1143) Adloff, P., Novocainlösungen mit Zusatz von Kalium sulfuricum. Deutsche zahnärztl. Wochenschrift. Jahrg. XVII. No. 18. S. 335—336. — 1144) Allen, C. W., Local anesthesia, with special reference to hernia. Texas state journ. of med. Vol. IX. No. 11. p. 337—339. — 1145) Anspach, B. B., Experiences with spinal anesthesia in pelvic surgery. Amer. journ. of obstetr. and dis. of wom. and childr. Vol. LXIX. No. 5. p. 753—766. — 1146) Babcock, W. W., The technic of spinal anesthesia. New York med. journ. 10. Oktober. p. 697—702. — 1147) Babitzki, P., Regionäre Anästhesierung bei Frakturen der unteren Extremität. Injektion in den N. ischiadicus. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 27. S. 336—338. — 1148) Bailey, F. W., The diagnosis and postoperative conduct of acute surgical conditions. Journ. of the Miss. state med. assoc. Vol. X. No. 3. p. 86—92. — 1149) Batalin, 150 Fälle von Lumbalanästhesie mit Stovain Poulenc. Ssibir. Wratsch. Jahrg. I. No. 4. S. 71—74. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 253—254. — 1150) Bicknell, G. F., Local and venous anesthesia. Southern med. journ. Vol. VII. No. 3. p. 226—235. — 1151) Blum, O., Ueber Lokalanästhesie bei urologischen Operationen und Untersuchungen. Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. I. H. 5. S. 468—496. — 1152) Boit, H., Die Anästhesierung des Plexus brachialis nach Kuhlenkampff auf Grund von über 200 Fällen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIII. H. 2. S. 336—340. — 1153) Bortrina, J. M., Valeur de la méthode d'anesthésie par injection intrarachidienne. Presse méd. Année XXII. No. 2. p. 15—17. — 1154) Carraro, N., L'anestesia locale in urologia. Morgagni. Tl. 1. Anno LVI. No. 4. p. 121—133. — 1155) Catz, L'emploi de l'anesthésie locale (méthode de Reclus) dans les opérations de grande chirurgie. Journ. de méd. de Paris. Année XXXIV. No. 24. p. 467—474. — 1156) Cazamian, Cent dix-huit interventions opératoires pratiquées sous anésthesie rachidienne à la stovain-strychnine selon Jonnesco. Arch. de méd. et pharm. nav. Vol. CI. No. 1. p. 5—21. — 1157) Chlumsky, V., Ueber die Ursachen des Schmerzes nach Lokalanästhesie mit Cocainpräparaten. Rev. v neuropsychopath. etc. p. 273. — 1158) Colmero, Lokalanästhesie in der Bauchchirurgie. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 94. — 1159) Danis, R., L'anesthésie régionale du petit bassin. Ann. et bull. de la soc. roy. des sciences méd. et nat. de Bruxelles. Année LXXII. No. 5. p. 160—186. — 1160) Dupuy de Frenelle, Toutes les opérations sur les membres peuvent être faites sous l'anesthésie régionale. Paris méd. Année IV. No. 17. p. 416—417. — 1161) Fischer, G., Die lokale Anästhesie in der Zahnheilkunde mit spezieller Berücksichtigung der



Schleimhaut- und Leitungsanästhesie. Kompendium für Zahnärzte, Aerzte und Studierende. 3. verm., vollst. umgearb. Aufl. Berlin. — 1162) Gamolko, J. A., Zur Frage der allgemeinen Anästhesie. Therap. Obosr. Jahrg. VII. No. 6. S. 179—183. No. 7. S. 212—218. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 1. S. 21. — 1163) Gfroerer, Erfahrungen mit Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1901—1903. — 1164) Gustloff, Chloräthyl als allgemeines Betäubungsmittel. Deutsche zahnärztl. Wochenschr. Jahrg. XVII. No. 3. S. 42. — 1165) Härtel, F., Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Lokalanästhesie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 1. S. 8—12. No. 2. S. 40—42. — 1166) Harnack, G. A., Chininum bimuriaticum carbamidatum, als Präparat für Lokalanästhesie. Chirurgia. Bd. XXXV. S. 181—186. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 199. — 1167) Herzig, A. J., Quinine and urea hydrochloride in nose and throat surgery. New York med. journ. Bd. XCIX. No. 11. S. 529—530. — 1168) Hesse, G., Zur Plexusanästhesie nach Kulenkampff. St. Petersburger med. Zeitschr. No. 2. S. 18 bis 20. — 1169) Hoffmann, A., Ueber Kombination der Lokalanästhesie mit Kalisalzen. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 89. — 1170) Hoffmann, A. und M. Kochmann, Untersuchungen über die Kombination der Lokalanaesthetica mit Kaliumsulfat, nebst Angabe einer einfachen Wertbestimmungsmethode. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. S. 489—511. — 1171) Hohmeier, Die Lokalanästhesie der Extremitäten. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 83. — 1172) Holzwarth, Die Grenzen der Lokalanästhesie in der Chirurgie. Ibid. Verhandl. Teil I. S. 92. — 1173) Honigmann, F., Der Nachschmerz nach Lokalanästhesie. Centralbl. f. Chir. No. 6. S. 225—227. — 1174) Hotz, G., Ueber Daueranästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1616—1617. — 1175) Kappis, Erfahrungen mit Lokalanästhesie bei Bauchoperationen. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April 1914. Verhandl. T. I. S. 87. — 1176) Kendirdjy, L., Technique de l'anesthésie locale dans la colpopérinéorraphie. Presse méd. Année XXII. No. 5. p. 43—45. — 1177) Kirchenberger, A., Bromnatrium als Unterstützung der Lokalanästhesie. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LXIV. No. 12. S. 508. — 1178) Klauber, O., Der Nachschmerz nach Lokalanästhesie und seine Verhütung. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 10. S. 417—420. — 1179) Kuhn, Lazarett- und Feldapparat für Massenlokalanästhesie. (Pneumanästhesie. Betrieb mit Pressgas.) Münch. med. Wochenschr. Kriegsbeilage. No. 9. — 1180) Legueu, F., L'anesthésie locale de la prostatectomie. Journ. d'urol. No. 6. — 1181) Lemoine, G., L'anesthésie régionale et locale en urologie. Ibid. T. V. No. 5. p. 569—583. — 1182) Manninger, V. und M. Borowski, Zur Frage der Phrenicuslähmung nach Novocaininjektionen am Halse. (Ungarisch.) Budap. Orvosi Ujsag Lec. Jahrg. XII. No. 1. S. 1—2. — 1183) Mc Gavin, L., Two lectures on spinal analgesia. Lecture 1. Clin. journ. Vol. XLIII. No. 10. p. 145—150. — 1184) Derselbe, Dasselbe. Lecture 2. Ibid. Vol. XLIII. No. 20. p. 145—150 u. No. 21. p. 168—172. — 1185) Mercadé, S., Rachianesthésies lombaires à la novocaïne. (Suites anesthésiques.) Journ. de chir. T. XII. No. 1. p. 13—20. — 1186) Meyer, A. W., Ueber die sogenannte „Totalanästhesie“ nach intravenöser Injektion von Lokalanästheticis. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 1. S. 170—180. — 1187) Miller, A. H., The dosage of cocain and other drugs used for producing local surgical anesthesia. Journ. of the americ. med. assoc. Vol. LXII. No. 3. p. 196—197. — 1188) Momburg, Ueber Dosierung bei der Lumbalanästhesie. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April 1914. Verhandl. T. I. S. 81. — 1189) Montanari, E., Contributo clinico all' anesthesia spinale da stovaina. Clin. chir. Anno XXII. No. 2. p. 221—238. — 1190) Morley, J., Spinal anaesthesia and shockless operation. Med. chron. Vol. LVIII. No. 4. p. 288—302. — 1191) Mosti, R., Dell' azione sul rene della rachianestesia novocainica e tropococainica. Gazz. d. osp. e d. clin. Anno XXXV. No. 33. p. 345—347. — 1192) Murphy, The choice of anaesthetic in operating for abscess of the lung. Ann. of surg. Juli. No. 1. — 1193) Neuhof, H., Supraclavicular anesthetization of the brachial plexus. A case of collapse following its administration. Journ. of the americ. med. assoc. Vol. LXII. No. 21. p. 1629—1631. — 1194) Pal, J., Das Papaverin als Gefässmittel und Anaestheticum. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 4. S. 164 bis 168. — 1195) Pauchet, Rôle de l'anesthésie régionale dans la grande et petite chirurgie. Clinique Paris. Année IX. No. 6. p. 85—86. — 1196) Philipp, Ueber die Verwendung von Novocainlösungen mit Zusatz von Kalium sulfuricum in der zahnärztlichen Praxis nebst einigen allgemeinen Bemerkungen zur Lokalanästhesie. Deutsche zahnärztl. Wochenschr. Jahrg. XVII. No. 16. S. 297—300. — 1197) Reclus, Quelques remarques sur l'anesthésie locale. Journ. de méd. de Paris. Année XXXIV. No. 15. p. 291. — 1198) Saissi, Anesthésie locale dans l'opération du phimosis. Presse méd. Année XXII. No. 27. p. 254 bis 255. — 1199) Schlesinger, A., Ueber den Nachschmerz nach Operationen unter Lokalanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 17. S. 851 bis 852. — 1200) Schmiedt, Ueber zwei neue Methoden in der Lokalanästhesie. Freie Vereinig. d. Chir. a. Königr. Sachsen. 4. Mai 1914. Ref. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 38. S. 1494—1496. — 1201) Seidel, E., Zur Technik der Lokalanästhesie bei Tränensackexstirpationen. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVII. H. 1. S. 185—191. — 1202) Siegel, P. W., Die paravertebrale Leitungsanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. S. 1416—1428. — 1203) Shillun jr., P. G., On the blocking of infraorbital and mental nerves at their foramina to induce operative anaesthesia in their cutaneous distribution. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVIII. No. 3. p. 387 bis 388. — 1204) Sofoteroff, S. K., Die Methoden der Anästhesie im Etappen-Lazarett. (Russisch.) Sammelber. v. Mitt. d. Aerzte d. russ. Ges. v. Roten Kreuz, welche den Balkankrieg 1912—1913 mitgemacht. S. 66 bis 69. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 705. — 1205) Strachauer, A. C., Brachial plexus anesthesia: a complete local anesthesia of the upper extremity, permitting of all major surgical procedures. Journ. Lancet. Vol. XXXIV. No. 11. p. 301—303. — 1206) Tapia, A. G., L'application de l'anesthésie locale à la laryngectomie pratiquée suivant le procédé de Gluck. Ann. des malad. d'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. T. XL. No. 2. p. 113—121. — 1207) Tölken, R., Erfahrungen mit der parasakralen Anästhesie. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 4. S. 174—176. — 1208) Traugott, M., Sakral- und Lokalanästhesie bei Laparotomien. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 21. S. 1164—1167. — 1209) Weidner, Vorsicht bei Injektionen zur Dentin-Anästhesie. Ein Fall von Pulpitis gangraenosa mit anschliessender Periodontitis purulenta. Deutsche zahnärztl. Wochenschr. Jahrg. XVII. No. 19. S. 353 bis 354. — 1210) Wein, D., Die Anästhesie in der Zahnheilkunde. Wiesbaden. — 1211) Wlassoff, J. P., Ueber die Anwendung 1 proz. Chinin- und salzsaurer Harnstofflösung als lokalen Anästheticums. (Russisch.) Wojen.-Med. Journ. Bd. CCXXXIX. H. 2. S. 173 bis 175. Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 109. — 1212) Yorke, C., A method of anaesthetizing the larynx. Brit. med. journ. No. 2789. p. 1290—1291. — 1213) Zweifel, E., Zur Technik der Sakralanästhesie. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 13. S. 696—697.



Chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven

bearbeitet von

Privatdozent Dr. CARL FRANKE in Heidelberg, z. Zt. im Felde.

I. Chirurgische Krankheiten der Gefässe (einschliesslich Herz).

1) Armstrong, G. E., Bullet in the pericardium. Auricular fibrillation. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 6. p. 852—854. — 2) Babassinoff, A. H., Traumatische Aneurysmen. Sammelber. 10. Mitt. d. Aerzte d. Russ. Ges. v. Roten Kreuz, welche d. Balkankrieg 1912—1913 mitgemacht. S. 86—94. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 702—703. — 3) Baruch, Zur Pathologie des Aneurysma arteriae hepaticae. Südostdeutsche Chirurgenvereinigung. 3. Sitzung in Breslau am 13. Juni. Ref. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 36. S. 1437. — 4) Baudet, Grégoire et Piotte, Sur trois cas de plaies du coeur traités avec succès par la suture. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XL. No. 5. p. 139—143. — 5) Bernheim, B. M. and P. Wroth jr., Arteriovenous aneurism of the external iliac vessels, with wound of the external iliac vein. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 4. p. 558 bis 562. — 6) Bierring, W. L., Thrombosis and embolism. A series of unusual circulatory accidents occurring in acute infections. Lancet-clinic. Vol. CXI. No. 24. p. 695—699. — 7) Bouquet, H, Anévrisme artério-veineux des vaisseaux fémoraux communs. Exstirpation et quadruple ligature. Lyon chirurg. T. XI. No. 6. p. 606—611. — 8) Bowlby, S. A. A. and D'Arcy Power, Intra-thoracic aneurysm wired with bolt's apparatus. Clin. journ. Vol. XLIII. No. 8. p. 113—119. — 9) Brockman, R. St. L., A case of embolism of the femoral artery. St. Bartholomew's hosp. journ. Vol. XXI. No. 8. p. 130—131. — 10) Bruchi, J., Contributo al trattamento chirurgico delle ferite del cuore. Rif. med. Anno XXX. No. 26. p. 710—712. — 11) Carrel, Experimental operations on the orifices of the heart. Ann. of surg. Juli. No. 1. — 12) Carrel, A. et Th. Tuffier, Etude anatomo-pathologique et expérimentale sur la chirurgie des orifices du coeur. Presse méd. Année XXII. No. 18. p. 173—177. — 13) Cary, S. B., Report of a case of popliteal aneurysm and its rapid disappearance under syphilitic treatment. Old dom. journ. of med. a. surg. Vol. XVIII. No. 4. p. 199. — 14) Charlier, J. et L. Nové-Josserand, Guérison d'un anévrisme de la crosse de l'aorte par les injections de sérum gélatiné. Journ. de méd. interne. Année XVIII. No. 13. p. 124. — 15) Coopernail, G. P., Varix of the internal saphenous vein resembling a strangulated femoral hernia. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 26. p. 1167. — 16) Crawford, L. B., Stab wound of heart injuring left ventricle. Exhibition of specimen. New Orleans med. a. surg. journ. Vol. LXVI. No. 8. p. 600—601. — 17) Da Costa, J. Ch., Operation for varicose aneurysm of the brachial artery. Saint Paul med. journ. Vol. XVI. No. 5. p. 310—314. — 18) Darling, C. G., Wounds of the femoral artery. Journ. of the Mich. State med. soc. Vol. XIII. No. 1. p. 46—49. — 19) Delorme, Ed., Sur un travail de M. le professeur Laurent (de Bruxelles) intitulé: Les anévrismes et les blessures des nerfs en chirurgie de guerre. Bull. de l'acad. de méd. Vol. LXXI. No. 8. p. 275—284. — 20) Derselbe, Des notions d'anatomie chirurgicale applicables au traitement direct de la symphyse cardio-péricardique. Gaz. des hôp. civ. et milit. Année LXXXVII. No. 59. p. 963—972. — 21) Dobrowolskaja, N. A., Zur Technik der End-zu-Seit-Gefässanastomose. Russki Wratsch. Bd. XII. No. 48. S. 1679—1681 und Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2 u. 3. S. 428—434. — 22) Dock, G., The diagnosis of adherent pericardium and the operation of cardiolysis. Transact. of the assoc. of Americ. physic. Vol. XXVIII. p. 254—257. — 23) Edinger, L., Ueber phlebogene Schmerzen. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 24) Etienne, G. et M. Lucien, Pathogénie comparée des anévrismes spontanés chez l'homme et des anévrismes expérimentaux chez le lapin. Rev. de pathol. comparée. Année XIV. No. 99. p. 43—47. — 25) Flörcken, H., Ein klinischer Beitrag zur Bewertung der circulären Gefässnaht. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 11. S. 600-601. — 26) Fowelin, H., Ein Fall von Schussverletzung der Arteria und Vena femoralis durch circuläre Naht der Arterie und seitliche Naht der Vene geheilt. St. Petersb. med. Zeitschr. Jahrg. XXXIX. No. 10. S. 126—127. — 27) Francini, M., Sulla cura operativa della pericardite purulenta. Policlin., sez. prat. Anno XXI. No. 30. — 28) Friedmann, D., Occlusion of the inferior mesenteric artery. Med. record. New York. 24. Oct. — 29) v. Frisch, Otto R., Kriegschirurgische Erfahrungen über Aneurysmen. Beiträge z. klin. Chirurg. Bd. XCI. H. 1 u. 2. S. 186 bis 216. — 30) Derselbe, Zur Indikationsstellung bei der Operation der Aneurysmen und bei den Gefässverletzungen. Bemerkungen zur gleichlautenden Originalmitteilung im Centralbl. f. Chir. 1913. No. 50 von Prof. H. Coenen. Ebendas. No. 3. S. 89—91. — 31) Frischberg, D., Verletzungen und traumatische Aneurysmen der Arteria glutaea superior et inferior s. ischiadica. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. S. 679 bis 697. — 32) Gilson-Herman, Anévrisme artérioso-veineux de la carotide interne et de la jugulaire interne. Journ. de chirurg. et ann. de la soc. belge de chirurg. Année XIV. No. 3. p. 71-77. — 33) Goodmann, Arteriovenous anastomosis of the femoral vessels for impeding gangrene. Ann. of surg. Juli. No. 1. — 34) Grant, W. W., The treatment of blood-vessel injuries. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 5. p. 532—535. — 35) Guibé et Moure, Plaies du coeur. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris.



T. XL. No. 1. p. 9—24. — 36) Gutzeit, R., Technisches zur Erleichterung der Varicenexstirpation. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 35. S. 1413—1414. — 37) v. Haberer, H., Bericht über 13 Aneurysmen aus dem gegenwärtigen Kriege. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. — 38) Derselbe, Circuläre Naht der Carotis communis. Ebendas. No. 48. — 39) Halsted, W. S., Der partielle Verschluss grosser Arterien. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 3. — 40) Derselbe, Der partielle Verschluss der grossen Arterien bei der Behandlung des Aneurysmas, eine klinische und experimentelle Studie. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verh. Teil I. S. 95 und Teil II. S. 349. — 41) Derselbe, A case of iliofemoral aneurysm exemplifying the value of the preliminary partial occlusion of an artery in the treatment of aneurysm. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LIII. No. 3. p. 206. — 42) Hamann, C. A., Ligation of the innominate artery. With report of a successful case. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 6. p. 962 bis 967. — 43) Hare, H. A., Three cases of wiring with electrolysis for aortic aneurysm one heretofore in part reported. Journ. of the Americ. med. assoc. Vol. LXII. No. 16. p. 1217—1219. — 44) Henle, A., Zur Indikationsstellung bei der Operation der Aneurysmen und bei den Gefässverletzungen. Bemerkung zu der Arbeit von Prof. H. Coenen im Centralbl. f. Chir. 1913. No. 50. Ebendas. Jahrg. XLI. No. 3. S. 91. — 45) Henschen, K., Behandlung des varikösen Unterschenkelgeschwüres mit der Heuss'schen Klebro-Binde nach dem Baynton'schen Verbandprinzip. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. Jahrg. XLIV. No. 12. S. 353—355. — 46) Hesse, E., Ein Fall von dreifacher Stichverletzung des Herzens. Verh. d. wiss. Ver. d. Aerzte d. städt. Obuchow-Krankenh. in St. Petersburg. Jahrg. XXIII. S. 2. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 167. — 47) Hofmann, W., Ueber die Funktionsprüfung des Herzens und ihre praktischen Ergebnisse für die Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 1. S. 107—137. — 48) Holst, P. F., Ueber Synechia pericardii. Norsk Mag. for Laegevid. Jahrg. LXXV. No. 10. (Norwegisch.) Ref. Centralbl. f. Chirurg. Jahrg. XLI. No. 47. S. 1703 bis 1704. — 49) Honigmann, Schussverletzungen der Blutgefässe. Demonstration von 9 Fällen. Breslauer chirurg. Gesellsch. Sitzung 14. Dec. Ref. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLII. No. 14. S. 220—221. — 50) Horsley, J., Sh., Surgical repair of blood-vessels, its technique, its uses, and limitations. Surg., gynecol. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 5. p. 536—545. — 51) v. Horváth, F., Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Thrombophlebitiden des Sinus und der Vena jugularis interna. Pester med.-chir. Presse. Jahrg. L. No. 21 u. 22. — 52) Hosemann, Fulminante Lungenembolie aus dem Saphenagebiet. Dtsch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1122—1123. — 53) Kerr, H. H., Arterio- venous anastomosis for diabetic gangrene. Virginia med. semi-monthly. Vol. XIX. No. 5. p. 126—127. — 54) Kienböck, R., Ueber Struma und Hyperthyreoidismus im Gefolge von Dilatationen und Aneurysmen der Aorta. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 4. S. 410—411. — 55) Jacomet, Application d'un procédé nouveau d'hémostase pneumatique à l'exstirpation spontanée d'un volumineux anévrisme artério-veineux des vaisseaux fémoraux dans le canal des adducteurs. Bull. méd. Année XXVIII. No. 10. p. 123—124. — 56) Jastram, M., Ueber Aneurysmenbildung der Art. carotis externa. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 341—347. — 57) Jeger, E., Der gegenwärtige Stand der Blutgefässchirurgie. Sammelreferat. Berl. klin. Wochenschr. No. 38 u. 39. — 58) Derselbe, Kriegschirurgische Erfahrungen über Blutgefässnaht. Ebendas. Jahrg. LI. No. 50. — 59) Jeger, E., Joseph, H. und F. Schober, Das endgültige Resultat einer Aortenplastik aus der Carotis desselben Tieres. Centralbl. f. Chir. No. 28. S. 1179—1181. — 60) Jeger, E. und J. Leland, Zur Nahttechnik am Aortenbogen. Beitr. z klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. S. 708—717. — 61) Jurasz, A. T., Blutender Herzschuss durch Naht und Muskelimplantation geheilt. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 33. Feldärztl. Beil. 1. — 62) Kappis, Ueber Schussverletzungen der grossen Gefässe. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. S. 2119—2122. — 63) Kempe, G., Case of brachial arteriovenous aneurysm treated by vascular suture. Proceed. of the roy. soc. of med. Vol. VII. No. 3. Surg. sect. p. 83—86. — 64) Kostlivy, S., Die Delbet'sche Operation (Anastomosis sapheno-femoralis), ihre Technik und ihre Resultate. Casop. lekar. cesk. No. 20. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 29. — 65) Kümmell, H., Operative Behandlung des Aortenaneurysma. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 166—169. (Festschr. z. 25jähr. Bestehen d. Eppend. Krankenh.) — 66) Laurent, O., Les anévrismes et les blessures des nerfs en chirurgie de guerre. Rev. de chir. Mai. F. 1. p. 553—584. — 67) Lebedeff, N. N., Die Aneurysmen im Gerbowetzky-Lazarett. Sammelber. d. Mitt. d. Aerzte d. Russ. Ges. v. Roten Kreuz, welche den Balkankrieg 1912—1913 mitgemacht. S. 94—98. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 704. — 68) Lenormant, Ch., Sur la suture des plaies du coeur. Paris méd. Année IV. No. 31. p. 135—140. — 69) Lereboullet, P. et L. Petit, Varices congénitales du membre supérieur et dystrophies osseuses. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Année XXX. No. 5. p. 231—236. — 70) Leriche, R., Ueber die Dehnung und Durchschneidung der perivaskulären Nerven bei manchen schmerzhaften Symptomenkomplexen arteriellen Ursprungs und bei manchen trophischen Störungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII. S. 88—92. — 71) Lewis, Ch. F., Septic thrombophlebitis of the pelvic veins. Journ.-lancet. Vol. XXXIV. No. 9. p. 238—241. — 72) Lilienthal, H., Arteriovenous anastomosis for thrombo-angeitis obliterans. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 2. p. 303—308. — 73) Lindblom, Beitrag zur Kenntnis der embolischen Aneurysmen als Komplikationen der akuten Endokarditiden. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. H. 5. — 74) Derselbe, Dasselbe. Hygiea. Bd. LXXVI. H. 12. (Schwedisch.) Ref. Centralbl. f. d. Chir. Jahrg. XLI. No. 43. S. 1630—1631. — 75) Lotsch, Schussverletzungen der Gefässe durch Spitzgeschoss und ihre kriegschirurgische Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. — 76) Marcozzi, V., Sulla circolazione venosa dell' arto inferiore, con vene normali e varicose. Ricerche anatomo-cliniche e sperimentali. Rif. med. Anno XXX. No. 12. p. 315—320. — 77) Derselbe, Contributo clinico ed istologico sulla patogenesi delle varici e di alcune speciali forme di ulcere varicose. Gazz. internaz. di med., chirurg., ig. etc. No. 22. p. 505—510. — 78) Marx, H. u. E. Pfleger, Eine interessante Verletzung der Carotis interna. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 26. S. 1220. — 79) Matti, H., Kombinierte Behandlung der Varicen der unteren Extremität. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 28. S. 865—882. — 80) Meyer, F., Die Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes nach Rindfleisch-Friedel und deren Erfolge. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 1. S. 276—289. — 81) Mocquot, P., Plaie du coeur. Bull. et. mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XL. No. 9. p. 289—290. — 82) Moreston, A. L., A case of post-orbital arteriovenous aneurysm successfully treated by ligature of the internal carotid artery. St. Barthol. hosp. rep. 1913. p. 73—77. — 83) Morison, J. R., Aneurysms. Brit. journ. of surg. Vol. I. No. 4. p. 724—727. — 84) Möller, Th., Zur operativen Behandlung der Herzschüsse. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 30. — 85) Muir, E. S., A new device for anastomosing blood-vessels. Journ.-lancet. Vol. XXXIV. No. 8. p. 211—212. —



86) Mummery, P. L., Pain after operation for internal piles, and its prevention. Lancet. 2. Mai. p. 1247 bis 1249. — 87) Nagoya, C., Ueber die Frage der infektiösen Thrombose. Virchow's Arch. Bd. CCXVI. H. 2. S. 287—314. — 88) Nakano, J., Experimentelle Untersuchungen über den Zusammenhang von Thrombose und Fieber. Zeitschr. f. d. ges. experim. Med. Bd. III. H. 1. S. 54—63. — 89) Oehlecker, F., Zur Operation der sogenannten falschen Aneurysmen. Centralbl. f. Chir. No. 50. S. 1745—1750. — 90) Okinschewitsch, A. J., Zur Frage der chirurgischen Behandlung der Herzverletzungen. Chirurg. Bd. XXXV. No. 205. S. 47—51. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. IV. — 91) O'Neill, B. J., A case of traumatic rupture of the heart. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 9. p. 697. — 92) Orhan-Bey, Zwei falsche Aneurysmen durch Schussverletzung. Bruns' Beitr. Bd. XCIV. S. 9. — 93) D'Oria, G., Nuova proposta di cura operatoria in edemi e varici degli arti inferiori non derivanti dalle ordinarie cause. Clin. chir. Vol. XXII. p. 1092. — 94) Orth, Zur Aneurysmenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Feldärztl. Beil. No. 16. — 95) Picqué, L., Sur trois cas de plaies du cocur traitées avec succès par la suture par Baudet, Grégoire et Piotte. Bull. et mém. de la soc. de chir. T. XL. No. 6. p. 163—177. — 96) Pieri, G., La cura chirurgica diretta delle cardiopatie valvolari. Riv. osp. Vol. IV. No. 10. p. 472—479. — 97) Prat, Plaie du coeur par balle de revolver; hémothorax; suture de coeur; mort. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XL. No. 5. p. 143—148. — 98) Proust, R., Distant results of a suture of the heart following a wound by pistol-shot. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 6. p. 968—974. — 99) Proust, R. et A. Maurer, Contribution à l'étude de la ligature des veines iliaques internes. Journ. de chir. T. XII. No. 1. p. 1—12. — 100) Reich, A., Embolie und Thrombose der Mesenterialgefässe. Ergeb. d. Chirurg. u. Orthop. von Payr-Küttner. Bd. VII. — 101) Ribbert, H., Weitere Beiträge zur Thrombose. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 2. S. 60 bis 62. — 102) Robinson, H. B., Popliteal aneurysm. Lancet. 14. März. Vol. CLXXXVI. No. 9. p. 743—744. — 103) Rosenstein, P., Behandlung der fortschreitenden Thrombophlebitis im Femoralisgebiet. Berl. Gesellsch. f. Chirurg. Sitzung vom 8. u. 22. Juni 1914. Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 41. S. 1566. — 104) Royster, H. A., Two operations for aneurysm after the Matas method. Old dom. journ. of med. a. surg. Vol. XVIII. No. 4. p. 187—192. — 105) Rychlik, E., Die Therapie der traumatischen Aneurysmen. 5. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte. Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLII. No. 23. S. 415. — 106) Sawjaloff, J. A., Genesung nach vernähter Herzverletzung. Chirurg. Bd. XXXV. No. 205. S. 33 bis 46. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. IV. — 107) Schellenberger, E., Ein Fall von Aneurysma arteriovenosum der Achselhöhle nach Trauma. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 108) Schuhmacher, Beitrag zur Trendelenburg'schen Operation bei Lungenembolie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 109) Smith, A. J., Erosion of tissues by aneurysms. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 10. p. 461—467. — 110) Sofoteroff, S. K., Verletzungen der Gefässe und des Herzens. Sammelber. v. Mitteil. d. Aerzte d. Russ. Gesellsch. v. Roten Kreuz, welche d. Balkankrieg 1912—1913, mitgemacht. S. 83—86. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 702. — 111) Stoltz, C., Eine Indikation zur Wahl der Operationsmethode bei Aneurysmen, erläutert an 2 Fällen von Aneurysma der Arteria femoralis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 452—465. — 112) Strauss, M., Lungenembolie als Spätunfallsfolge. Ebendas. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 637—640. — 113) Subbotitsch, V., Kriegschirurgische Erfahrungen über traumatische Aneurysmen. (Aus dem serbisch-türkischen und dem serbisch-bulgarischen Kriege 1912 bis 1913.) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. S. 446. — 114) Terra-Abrami, G., Contributo allo studio degli aneurismi cirsoidi degli arti. Clin. chirurg. Vol. XXII. No. 4. p. 644—690. — 115) Thiébauld, P., Etude clinique des anévrismes de l'arcade palmaire superficielle. Méd. prat. T. X. No. 24. p. 373—376. — 116) Tschekajeff, M. S., Zur Frage der Thrombo-Embolien. Prakt. Wratsch. Jahrg. XIII. No. 5. S. 60. No. 6. S. 78—79. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 50. — 117) Voelcker, Experimentelle Studien zur Ursache der postoperativen Thrombose und Embolie. 43. Chir.-Kongr. vom 15.—18. Juni 1914. Berlin. Verhandl. Teil I. S. 206. — 118) Vorschütz, Geheilter Fall von Schussverletzung des rechten Ventrikels. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 636. — 119) Wagner, K. E., Verengerung und Verschluss der V. cava sup. Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 2. S. 37—45. No. 3. S. 74—78. No. 4. S. 116 bis 118. No. 5. S. 153—158. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 1. S. 33. — 120) Wallace, R., Post-operative thrombo-phlebitis. Amer. journ. of surg. Vol. XXVIII. No. 3. p. 103—105. — 121) Watson, C. G., Post-operative embolism of the femoral artery; two cases, one bilateral, the other unilateral; arteriotomy attempted in the latter case. Clin. journ. Vol. XLII. No. 36. p. 572—575. — 122) Whitehead, G., Ilio-femoral aneurysm treated by ligature of external iliac artery. Brit. med. journ. 8. April. — 123) Zeidler, H., Herzchirurgie. Russki Wratsch. Bd. XII. No. 34. S. 1185—1187 u. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2 u. 3. S. 354—361. — 124) Zesas, D. G., Varicenbildung und Infektionskrankheiten. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 23. S. 971—972.

II. Chirurgische Krankheiten der Nerven (einschliesslich Hirn und Rückenmark).

125) Alexander und Unger, Heilung eines bemerkenswerten Grosshirntumors. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. LI. No. 30. — 126) Anderson, M. E., Gunshot injury of spine with paraplegia — death after ten years — autopsy. Pacific med. journ. Juli. — 127) Anschütz, Demonstrationen zu Operationen bei Akromegalie. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 99. — 128) Anton, G., Die operative Beeinflussung der Entwickelungsstörungen des Gehirns insbesondere bei Epilepsie. Epilepsia. Bd. IV. No. 4. S. 362—365. — 129) Anzilotti, G., Ulteriori osservazioni sull' operazione di Stoffel per paralisi spastiche. Arch. di ortop. Anno XXXI. No. 1. p. 46—54. — 130) Derselbe, Considérations sur l'opération de Stoffel pour paralysie spastique. Lyon chirurg. T. XI. No. 5. p. 470—485. — 131) Auerbach, S., Die chirurgischen Indikationen in der Nervenheilkunde. Ein kurzer Wegweiser für Nervenärzte und Chirurgen. Berlin. — 132) Babinski, J., Enriquez, E. et J. Jumentié, Compression de la moelle par tumeur extra-dure-mérienne: paraplégie intermittente; opération extractive. Rev. neurol. Année XXII. No. 3. p. 169 à 172. — 133) Bailey, P., Painless tumors of the spinal cord. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LIII. No. 1. p. 6. — 134) Barile, C., Ricerche sperimentali ed istologiche sull' anastomosi chirurgica dei nervi. Sancasciano Val di Pesa. — 135) Barnes, A. E., A case of otitic meningitis and cerebellar abscess, with recovery. Brit. med. journ. 14. März. — 136) Barth, Chirurgische Behandlung der eitrigen Meningitis. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 169. Teil II. S. 386. — 137) Becher, C., Ueber Kriegsverletzungen des peripheren Nervensystems. Med. Klinik. No. 50. S. 1793—1794. — 138) Béclère, Les rayons de Röntgen dans le traitement des tumeurs



hypophysaires du gigantisme et de l'acromégalie. Journ. de radiol. et d'électrol. T. 1. No. 3. p. 138—145. — 139) de Beule, F., Deux cas d'opération de Foerster-van Gehuchten pour maladie de Little. Journ. de chirurg. et ann. de la soc. belge de chirurg. Année XXII. No. 3. p. 46—50. — 140) Bircher, Eu., Beitrag zur Förster'schen Operation bei spastischen Zuständen. Schweiz. Rundsch. f. Med. Bd. XIV. No. 10. S. 361 bis 373. — 141) Blumenthal, Anatomische Beiträge zur endonasalen Hypophysisoperation. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. LXXI. S. 123. — 142) Böhm, M., Die chirurgisch-orthopädische Behandlung der Lähmungen. Berl. Klinik. Jahrgang XXVI. H. 308. S. 1—15. — 143) Bondareff, J., Zur Kasuistik der Förster'schen Operation bei gastrischen Krisen. Kijev. Univ. Iswest. Jahrg. LIV. S. 309—317. (Russisch.) — 144) Borchard, Zur Chirurgie der Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 94. T. II. S. 283. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2. — 145) Derselbe, Prinzipielles zur Chirurgie der peripheren Nerven. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. S. 634—641. — 146) Derselbe, Akute progrediente Encephalitis, akute circumscripte Meningitis und Meningoencephalitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. S. 415. — 147) Breslauer, F., Zur Frage des Hirndrucks. 1. Ueber akuten Hirndruck. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 2. S. 478—496. — 148) Cahen, F., Eine neue Methode der Transplantation bei Nervendefekten. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. S. 1888—1890. — 149) Camp, C. D., The treatment of trifacial neuralgia by the injection of alcohol into the gasserian ganglion. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 25. p. 1116—1119. — 150) Derselbe, Two cases of paraplegia operation followed by improvement. Journ. of the Michigan state med. soc. Vol. XIII. No. 6. p. 385—387. — 151) Choroschko, W. K., Zur Klinik der traumatischen Verletzungen des Hirns mit hauptsächlicher Beteiligung des Frontallappens. Med. Obosr. Bd. LXXXI. H. 2. S. 132—151. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 258—259. — 152) Clarke, J. M. and R. G. P. Lansdown, Intramedullary tumour of spinal cord: treatment by laminectomy and application of radium. Brit. med. journ. 9. may. p. 1009—1010. — 153) Claybrook, E. B., Brain injuries. Virg. med. semimonthly. Vol XVIII. No. 17. p. 417—420. — 154) Collins, J. and Ch. A. Elsberg, Giant tumors of the conus and cauda equina. Amer. journ. of med. sciences. April. No. 4. p. 493—503. — 155) Convert, P. et P. Santy, Deux cas de spina bifida anciens opérés avec succès. Rev. d'orthop. Année XXV. No. 1. p. 25—36. — 156) Corcket, Traumatismes crâniens et épilepsie. Année méd. de Caen. Année XXXIX. No. 3. p. 105—118. — 157) Cramer, Vorstellung nach Stoffel operierter Kinder. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 7. S. 280—281. — 158) Derselbe, Operationsbefunde bei Spina bifida occulta. 13. Kongr. d. deutsch. orthop. Ges. Berlin. Sitzung v. 13. April. — 159) Denk, W., Ueber Schussverletzungen der Nerven. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 1 u. 2. S. 217—221. — 160) Denker, Zur Heilbarkeit der otogenen und traumatischen Meningitis. Zeitschrift f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. LXX. S. 188. — 161) Dieler, Th. and R. T. Miller jr., The successful removal of a tumor from the frontal region of the brain. Amer. journ. of the med. sciences. Vol. CXLII. No. 4. p. 550—555. — 162) Dreyer, L., Gittertrepanation. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. LI. No. 1. S. 12. — 163) Dutoit, Ch., Quelques résultats du traitement palliatif de la papille étranglée dans les tumeurs cérébrales. Ponction lombaire, trépanation décompressive, ponction du corps calleux. Résumé d'ensemble. Sammelreferat von Dr. Ch. Dutoit, Montreux. Clin. ophthalmol. T. VI. No. 5. p. 275—285. — 164) Elsching, A., Der orbitogene Hirnabscess und seine Operation. Prager med. Wochenschrift. No. 6. — 165) Erhardt, Schädelchirurgie im Felde. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. S. 2088 bis 2090. No. 52. S. 2123—2125. — 166) Erlacher, Ph., Ueber die motorischen Nervenendigungen. Histologische und experimentelle Beiträge zu den Operationen an den peripheren Nerven. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. S. 561—585. — 167) Derselbe, Experimentelle Beiträge zur Plastik und Transplantation von Nerven und Muskeln. 13. Kongr. d. deutsch. orthop. Ges. Berlin. Sitzung v. 14. April. — 168) Derselbe, Einpflanzung des Nerven in den Muskel. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 194. — 169) Derselbe, Hyperneurotisation; muskuläre Neurotisation; freie Muskeltransplantation. Experimentelle Untersuchungen. Centralblatt f. Chir. Jahrg. XLI. No. 15. S. 625—627. — 170) Exner, A., Die Vagotomie bei gastrischen Krisen. Verhandl. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien. Sept. Teil II. H. 2. S. 418—419. — 171) Feldmann, Metastatische Akromyelitis des Stirnbeins zur Zeit des Durchbruchs in die Stirnhöhle operiert. Zeitschrift f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. LXXII. S. 30. — 172) Finkelnburg, Beitrag zur Klinik und Anatomie der Schussverletzungen des Rückenmarks. Deutsche med. Klinik. No. 50. S. 2057 bis 2060. — 173) Fleischer, B., Zur Pathologie und Therapie der Hypophysistumoren. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. No. 5. S. 625—653. — 174) Flesch, Jul., Die Behandlung von Neuralgien mit Alkoholinjektionen. Wien. med. Wochenschr. Jahrgang LXIV. No. 8. S. 281—288. No. 9. S. 325—337. — 175) Frank, L., Epilepsy surgically considered. A preliminary clinical report. Amer. journ. of. surg. Vol. XXVIII. No. 3. p. 113—117. — 176) Friedrich, Die operative Indikationsstellung bei den Hirnschüssen im Kriege. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. — 177) Gaugele, K. und Th. Gümbel, Die Little'sche Krankheit und ihre Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung der Förster'schen Operation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. S. 306—307. — 178) v. Gaza, Ueber ein solitäres Stammneurom des Plexus brachialis und über die Symptomatologie der Wurzeldurchflechtungs- und Endlähmungen des Plexus. Ebendas. Bd. CXXIX. S. 105—145. Festschr. f. Trendelenburg. — 179) Gerulanos, Beobachtungen über Kriegsverletzungen an peripheren Nerven im Balkankrieg. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 197. Diskussion: Colmers, Friedrich. S. 200—201. — 180) Derselbe, Schussverletzungen der peripheren Nerven aus den Balkankriegen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. — 181) Ghiron, V., I metodi di Foerster e di Stoffel nella cura della paralisi spastica. Morgagni. Teil II. Jahrg. LVI. No. 26. p. 401—416. No. 27. p. 417—424. — 182) Giorigi, Contributo allo studio delle cisti della regione rolandica. Riv. osped. No. 9. — 183) Gordon, A., Experimental study of intraneural injections of alcohol. Journ. of nerv. a ment. dis. Vol. XLI. No. 2. p. 81—95. — 184) Graessner, Der röntgenologische Nachweis der Spina bifida occulta. Tub.-Kongr. d. deutsch. Röntgen-Ges. Berlin. April. — 185) Gümbel, Th., Zur Behandlung der spastischen Lähmungen mit der Foerster'schen Operation. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 29. — 186) Guleke, Zur Behandlung der Schussverletzungen des Rückenmarks. Münch. med. Wochenschr. No. 45. Feldärztl. Beil. No. 14. — 187) v. Haberer, Beitrag zu den Schädelverletzungen im Kriege. Wiener klin. Wochenschrift. Jahrg. XXVII. No. 49 u. 50. — 188) v. Hacker, Direkte Nerveneinpflanzung in den Muskel und muskuläre Neurotisation bei einem Falle von Cucullarislähmung. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 21. S. 881—884. — 189) Härtel, F., Ueber die intrakranielle Injektionsbehandlung der Trigeminusneuralgie. Med. Klinik. Jahrg. X. No. 14. S. 582—584. —



190) Derselbe, Die Behandlung der Trigeminusneuralgie mit intrakraniellen Alkoholeinspritzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. H. 5 u. 6. S. 429—552. — 191) Derselbe, Dasselbe. 43. Chir-Kongr. vom 15.—18. April 1914. Berlin. Verhandl. Teil I. S. 102. — 192) Hallopeau, P., Fracture de la base du crâne avec épanchement sanguin intra-dure-mérien. Double trépanation. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. p. 882. — 193) Hamill, Ph., The trepanation of decompression of the brain in cases of cerebral haemorrhage. Clin. journ. Vol. XLIII. No. 27. p. 430—432. — 194) Harms, H., Ueber Hypophysenganggeschwülste. Ein kasuistischer Beitrag. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. H. 3—6. S. 438—441. (Festschr. d. Allg. Krankenh. Hamburg-Eppendorf z. 25 jähr. Bestehen.) — 195) Haucken, Zur Prognose und Behandlung der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr. No. 51. Feldärztl. Beilage. No. 20. — 196) Heile, B., Ueber druckentlastende Operationen bei Ischias. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. S. 592 bis 595. — 197) Derselbe, Zur chirurgischen Behandlung des Hydrocephalus internus durch Ableitung der Cerebrospinalflüssigkeit nach der Bauchhöhle und nach der Pleurakuppe. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2 u. 43. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. vom 15.—18. April 1914. Berlin. Verhandl. Teil I. S. 102 u. Teil II. S. 326. — 198) Derselbe, Ueber die chirurgische Behandlung des Hydrocephalus. Fortschr. d. Med. Jahrg. XXXII. No. 3. S. 72—79. — 199) Heineke, H.. Die Einpflanzung des Nerven in den Muskel. 43. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. vom 15.—18. April 1914. Berlin. Verhandl. Teil I. S. 194 u. Teil II. S. 342. — 200) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2. — 201) Derselbe, Dasselbe. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 11. S. 465 bis 466. — 202) Hevesi, E. u. L. Benedek, Foerstersche Operationen in Fällen von infantiler spastischer Paraparese und infantiler spastischer Hemiplegie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. XXII. H. 1. S. 97—105. — 203) Hezel, O., Kriegsverletzungen des peripheren Nervensystems. Med. Klinik. No. 45. S. 1663—1664. — 204) Hirsch, O., Ueber die operative Behandlung der Hypophysentumoren. Verhandl. d. Gesellsch. deutsch. Naturf. u. Aerzte. 85. Vers. Wien. Sept. 1913. Teil II. S. 367—371. — 205) Derselbe, Traitement opératoire des tumeurs de l'hypophyse. Arch. intern. de laryngol., d'otol. et de rhinol. T. XXXVII. No. 1. p. 20—25. — 206) Hirschmann, Otitis media und Hirntumor. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. LXXI. H. 3 u. 4. — 207) Hohmann, G., Ueber Nervenverletzungen. Münch. med. Wochenschr. No. 49. Feldärztl. Beilage. No. 18. — 208) Hosemann, Schädeltrauma und Lumbalpunktion. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 35. — 209) Hotz, Ueber Kriegsverletzungen des Nervensystems. Münch. med. Wochenschr. No. 45 u. 46. Feldärztl. Beilage. No. 14 u. 15. — 210) Hunkin, S. J., Experience with Foerster's operation. Amer. journ. of orthop. surg. Vol. XI. No. 2. p. 207—214. — 211) Jones, R., The surgical treatment of infantile paralysis. Clin. journ. Vol. XLIII. No. 23. p. 353—362. — 212) Derselbe, On infantile paralysis (acute anterior poliomyelitis), its early treatment and the surgical means for the alleviation of deformities. Brit. med. journ. No. 2787. p. 1165—1171. — 213) Kalischer, S., Die Reflexepilepsie und ihre chirurgische Behandlung. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVIII. No. 4. S. 368—388. — 214) Katzenstein, Demonstration zur Plexuspfropfung bei spinaler Kinderlähmung. 43. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. vom 15. bis 18. April 1914. Berlin. Verhandl. Teil I. S. 195. Diskussion: Spitzy, Katzenstein. S. 196. — 215) Knoblauch, A., Brodmann, K. u. A. Hauptmann. Red. v. F. Krause. Die allgemeine Chirurgie der Gehirnkrankheiten. Teil I. Neue deutsche Chir. Bd. XI. Stuttgart. — 216) Korotneff, N. J. u. W. M. Mintz, Die chirurgische Behandlung der Epilepsie. Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 13. S. 472—476. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 713. — 217) Krause, F., Die allgemeine Chirurgie der Gehirnkrankheiten. Teil I u. II. Neue deutsche Chir. Bd. XI u. XII. Herausgeg. von P. v. Bruns. Stuttgart. — 218) Lange, W., Ein Fall von Meningitis nasalen Ursprungs, Operation, Heilung. (Sekundäre Fettplastik.) Verhandl. d. wiss. Ver. d. Aerzte d. städt. Obuchow-Krankenhauses in St. Petersburg. Jahrg. XXIII. S. 8. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 157. — 219) Lannois et Bériel, Examen histologique du nerf laryngé supérieur après les injections d'alcool. Rev. hebdom. de laryngol., d'otol. et de rhinol. T. XXXV. No. 10. p. 273—281. — 220) Lasarew, Ueber eine Störung der Innervation des N. facialis bei Geschwülsten der hinteren Schädelgrube. Neurol. Centralbl. Jahrg. XXXIII. No. 1. — 221) Lebensohn, Rosa, Ueber Narkosenlähmungen. Inaug.-Diss. Erlangen. — 222) Le Damany, P., Compressions de la moelle et de la queue de cheval par exostoses vertébrales. Leur traitement chirurgical. Presse méd. Année XXII. No. 30. p. 285—286. — 223) Lenormant, Ch., Le traitement opératoire des tumeurs intramedullaires. Ibidem. Année XXII. No. 26. p. 246—248. — 224) Leriche, R., Des crises gastriques en dehors du tabès et de leur traitement chirurgical. Lyon chir. T. XI. No. 2. p. 169—177. — 225) Derselbe, Ueber die Bewertung der Dehnung des Plexus solaris bei der Behandlung der gastrischen Krisen der Tabiker. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. S. 77. — 226) Derselbe, Ueber die Dehnung und Durchschneidung der perivaskulären Nerven bei manchen schmerzhaften Symptomen, Komplexen arteriellen Ursprungs und bei manchen trophischen Störungen. Ebendas. Bd. CXXXII. S. 88. — 227) Leszynsky, W. M., Traumatic epilepsy, report of a case of five year's duration cured by surgical treatment. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 8. p. 612. — 228) Lombard, P., Section du nerf cubital chez un enfant. Suture. Résultat trois ans après l'intervention. Prov. méd. Année XXVII. No. 11. p. 113. — 229) Longard, Ueber Tangentialschüsse des Schädels. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. S. 2060 bis 2062. — 230) Maas, Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 26. — 231) Maier, M., Erfahrungen über den otitischen Hirnabscess. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCV. H. 3 u. 4. S. 163—238. — 232) Mann, M., Ueber ein neues Symptom bei Kleinhirnabscess. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. No. 16. — 233) Maragliano, D., Sul valvore dei trapianti nervosi delle paralisi da poliomielite. Arch. di ortop. Anno XXXI. No. 1. p. 40—45. — 234) Marburg, O., 1. Diagnostik der operablen Rückenmarksgeschwülste (einschl. der Meningitis serosa circumscripta). 2. Neurologische Uebersicht. Jahresk. f. ärztl. Fortbildung. Jahrg. V. No. 5. S. 3—20. — 235) Marburg und Ranzi, Erfahrungen über die Behandlung von Hirnschüssen. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 46. — 236) Marchesi, O., Nuovo procedimento per la ricerca della pars opercularis del gyrus frontalis. inferior con speciale riguardo alla pratica chirurgica. Gazz. internaz. di med.-chirurg.-ig. No. 17. p. 396 bis 397. — 237) Marcuse, S., Ueber Lähmungen nach künstlicher Blutleere. Inaug.-Diss. Berlin. — 238) Marie, A., Zur operativen Behandlung der progressiven Paralyse. Chark. med. Journ. Bd. XVII. H. 3. S. 248. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 713. — 239) Marie, P. et M. Léon-Kindberg, Le coma dans l'hémorragie cérébrale, trépanation décompressive du côté sain. Presse méd. Année XXII. No. 45. p. 429—432. — 240) Markull, F., Ueber Meningitis nach subkutanen Verletzungen des Schädels

und der Wirbelsäule. Mit zwei neuen geheilten Fällen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. CXXX. S. 1. — 241) Mauss, Th., Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste. Münch. med. Wochenschrift. No. 26. S. 1451—1453. — 242) Maydansky, W., Beitrag zur chirurgischen Therapie der Trigeminusneuralgie. Inaug.-Diss. Breslau. — 243) Mayer und v. Haberer, Operativ geheilter Fall von Rückenmarkstumor. Wissenschaftl. Aerztegesellsch. in Innsbruck. 2. Sitzung vom 7. November 1913. Wiener klin. Wochenschrift. No. 14. — 244) Minervini, R., Anastomosi nervosa fra i cordoni del plesso brachiale nell' ascella. Clin. chir. No. 5. — 245) Mintz, W. M., Die postoperative seröse Meningitis. Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 13. S. 470 u. 471. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 711 u. 712. — 246) Momburg, Die Esmarchlähmung. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. 1915. Verhandl. Teil I. S. 276. — 247) Moore, J. W., Surgical treatment of infantile paralysis with a report of cases of tendon transplantation and arthrodesis. New York med. journ. 29. Aug. p. 404—412. — 248) Oehlecker, Die Exstirpation des II. Spinalganglions bei verschiedenen Formen von Occipitalneuralgie. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15.—18. April. Verhandl. Teil I. S. 169 und Teil II. S. 432. — 249) Oehler, J., Ueber die Tangentialschüsse und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Feldärztl. Beil. No. 16. — 250) Oppenheim, H., Bemerkung zu der Mitteilung Lazarew's: Ueber eine Störung der Innervation des N. facialis bei Geschwülsten der hinteren Schädelgrube im Neurol. Centralbl. No. 1. Ebendas. Jahrg. XXXIII. No. 3. S. 147. — 251) Pfanner, W., Ueber einen Fall von Spina bifida occulta sacralis mit Blasendivertikel und inkompletter Urachusfistel. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 1. S. 12—14. — 252) Plummer, Tumour of the middle cranial fossa involving the Gasserian ganglion. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 14. — 253) Pomorski, Erfolge der Operation bei Spina bifida und Encephalocele. Beitr. z. klin. Chir. S. 658—661. — 254) Prudhomme, J. et J. Bouvier, Trois cas de tic douloureux de la face traités avec succès par les injections d'alcool. Clinique (Bruxelles). Année XXVIII. No. 5. p. 65—69. — 255) Pussep, L. M., Die Chirurgie in der Behandlung von Geisteskrankheiten. Wopr. Psychiatr. i Neurol. Jahrg. III. No. 1. S. 22. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 62. — 256) Derselbe, Die chirurgische Behandlung syphilitischer Erkrankungen des Centralnervensystems. Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 11. S. 361—367. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 564 u. 565. — 257) Derselbe, Die operative Behandlung der Hirntumoren. Verhandl. d. 1. russ. Krebskongr. St. Petersburg. 31. März bis 3. April. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. S. 198 u. 199. — 258) Derselbe, Traitement opératoire de l'hydrocéphalie interne chez les enfants. Rev. de chir. Année XXXIII. No. 12. — 259) Rawling, L. B., Decompression of the brain in intracranial haemorrhage: The value of the operation in cases the outcome of accident or disease. Lancet. Vol. CLXXXVI. No. 8. p. 529—532. — 260) Redard, P., Du traitement chirurgical et orthopédique du mal de Little. Ann. de chir. et d'orthop. T. XXVI. No. 11. p. 327—335. — 261) Reinhardt, A., Phlebektasien und Varicen des Nervus ischiadicus. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. XIII. H. 3. — 262) Rentz, W., Beiträge zur Stauungspapille und ihre Bedeutung für die Hirnchirurgie. Inaug.-Diss. Breslau. — 263) Richter, H., Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Radicotomie nach Förster. Orvosi Hetilap. Bd. LVIII. S. 42 bis 46. (Ungarisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. VI. H. 7. S. 409 u. 410. — 264) Ringel, Ueber den Anton v. Bramann'schen Balkenstich. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 41—49. (Festschr. z. 25jähr. Bestehen des Eppendorfer Krankenh.) — 265) Rispal et Pujol, La mort rapide après la ponction lombaire. A propos de deux observations personnelles. Toulouse méd. Année XVI. No. 10. p. 310 et 311 und No. 11. p. 331—342. — 266) Roger, C. C., Surgical treatment for intracranial pressure. Journ. of the Indiana state med. assoc. Vol. VII. No. 3. p. 100—102. — 267) v. Sarbó, A., Ein diagnostizierter und operativ (Trepanation und Balkenstich) geheilter Fall von Hydrocephalus internus acquisitus. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Orig. Bd. XXIV. No. 4. S. 426—436. — 268) Sauvé, L., Les interventions chirurgicales dans les crises gastriques du tabès. Progr. méd. Année XLII. No. 18. p. 205 bis 207. — 269) Savariaud, La maladie de Little et son traitement chirurgical. Journ. de méd. de Paris. Année XXXIV. No. 21. p. 407 et 408. — 270) Schleinzer, J., Ein operativ geheilter Fall von doppelter Schussverletzung des Schädels. Militärarzt. Wien. No. 17. — 271) Schönholzer, H., Ein Beitrag zur Kasuistik der Hypophysistumoren. Wiener klin. Rdsch. Jahrg. XXVIII. No. 9. S. 111—117. — 272) Selig, R., Die intrapelvine extraperitoneale Resektion des Nervus obturatorius und anatomische Studien über die Topographie dieses Nerven. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 4. — 273) Sharpe, W., The diagnosis and treatment of brain abscess. Laryngoscope. Vol. XXIV. No. 3. p. 200—209. — 274) Sittig, O., Ueber herdförmige Destruktionsprozesse im Grosshirn und Veränderungen im Kleinhirn bei tuberkulöser Meningitis. (Zugleich ein Beitrag zu einer Erklärung des meningocerebellaren Symptomenkomplexes Förster.) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Orig. Bd. XXIII. H. 4 u. 5. S. 511—538. — 275) Smoler, F., Ueber einen operierten Fall von cystischem Hypophysentumor. Jahrg. XXXIX. No. 8. S. 71—74. — 276) Solieri, S., Ueber die Stichwunden des Gehirns von der Schädelbasis aus. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 1. S. 153—169. — 277) Souttar, H. S., Nerve injuries in general practice. West London med. journ. Vol. XIX. No. 1. p. 20—31. — 278) Spisharny, J. K., Zur Chirurgie der Nervenstämme. Chir. Arch. Weljam. Bd. XXX. H. 1. S. 1—14. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 338. — 279) Starkoff, A. W., Zur chirurgischen Anatomie der Basis cranii externa. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 3 u. 4. S. 209 bis 224. — 280) Stieda, Weitere Erfahrungen mit dem Balkenstich, speziell bei Epilepsie, Idiotie und verwandten Zuständen. 43. Chir.-Kongr. Berlin. 15. bis 18. April. Verhandl. Teil I. S. 174 und Teil II. S. 162. Diskussion: Hildebrand, Kocher, Tilmann, Lossen, Payr, v. Haberer, Küttner, Schloffer. S. 164—169. — 281) Streissler, Ein Beitrag zur Chirurgie des Sinus cavernosus. Ebendas. Verhandl. Teil I. S. 105 und Teil II. S. 685. — 282) Strubell, Zur Röntgendiagnose der Hirntumoren der Hypophysengegend. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 283) v. Szily, A., Ueber Hypophysisoperationen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. H. 2. S. 202—212. — 284) Thorburn, W., An address on the present position of cerebral surgery. Med. chronicle. Vol. XXVII. No. 1. p. 1 bis 10. — 285) Tichonowitsch, A. W., Rückenmarkshernien und ihre operative Behandlung. Prakt. Wratsch. Jahrg. XIII. No. 15. S. 207—209 und No. 16. S. 223—225. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 718 u. 719. — 286) Derselbe, Zur Frage von den vorderen Cephalomen und ihrer chirurgischen Behandlung. Ebendas. No. 22. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. Chir. Jahrg. XLI. No. 42. S. 1589. — 287) Tietze, A., Die Bedeutung der Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. LI. No. 26. — 288) Tooth, H. H., On the indications for surgical treatment in intracranial tumour. Practitioner. Vol. XCII. No. 4. p. 487—500. — 289) Verein für Psychiatrie und Neurologie. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. — 290) Vulpius, O., Ueber die Lähmungstherapie an der oberen Extremität. Dtsch. med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 21. — 291) Wallace,

R., The surgical treatment of spinal cord injuries with report of cases. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 14. p. 1073—1076. — 292) Weispfennig, Erfahrungen über die operative Behandlung der genuinen und traumatischen Epilepsie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 50—91. (Festschr. z. 25jähr. Bestehen d. Eppendorfer Krankenh.) — 293) Wertheim, A., Ueber die chirurgische Behandlung der Facialislähmung, (Polnisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 709 u. 710. — 294) Wirschubsky, A. M.. Ein Beitrag zur Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks. Prakt. Wratsch. Jahrg. XIII. No. 12. S. 169 u. 170 und No. 13. S. 185 u. 186. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. d. ges. Chir. Bd. V. S. 484 u. 485. — 295) Zalla, M., Sui trapianti dei nervi periferici. Ricerche sperimentali. Riv. di patol. nerv. e ment. Vol. XIX. No. 4. p. 193—207. — 296) Zapelloni, L. C., Omoioplastiche della pachimeninge. Policlin., sez. chirurg. Anno XXI. F. 4. p. 190—204 und F. 5. p. 215—241. — 297) Zesas, D. G., Neue operative Verfahren zur Behandlung der peripheren Facialislähmung. Grenzgebiete. Bd. XVIII. No. 2. S. 141-148. — 298) Derselbe, Die Bilanz der Hypophysischirurgie. Sammlung klinischer Vorträge. No. 700.

Röntgenologie

bearbeitet von

Prof. Dr. MAX LEVY-DORN und Dr. ADELE HEINRICHSDORFF in Berlin.

I. Diagnostik.

a) Knochen und Gelenke.

1) Berg, Die Madelung'sche Deformität des Handgelenks. Arch. f. Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie. Bd. XII. H. 4. — 2) Brandes, Experimentelle Untersuchungen über den zeitlichen Eintritt der durch Inaktivität bedingten Knochenatrophie. Fortschr. f. Röntgenstrahlen. Bd. XXI. H. 5. — 3) Charlier, Osteoperiostitis traumatica. Bull. et mém. de la soc. de radiol. de Paris. Febr. — 4) Ewald, P., Ueber isolierte Brüche der Wirbelquerfortsätze. Fortschr. f. Röntgenstrahlen. Bd. XXI. H. 4. — 5) Fraenkel, Röntgenologische Untersuchungen bei einem Fall von Osteogenesis imperfecta. Zeitschr. f. Röntgenkunde und Radiumforschung. Bd. XV. No. 6. — 6) Frenkel-Tissot, Beiträge zur Frage der traumatischen Ernährungsstörungen des Os lunatum. Fortschritte f. Röntgenstrahlen. Bd. XXI. H. 5. — 7) Freystadtl, B., Röntgenbild der Keilbeinhöhle vom Epipharynx aus. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 8) Götzky und Weihe, Zur Kasuistik des angeborenen totalen Rippendefektes. Fortschr. f. Röntgenstrahlen. Bd. XXI. H. 4. — 9) Haenisch, F., Zur Radiologie der Knochen und Gelenke. Arch. d'électr. méd. No. 377. — 10) Hammond, Die Radiographie in der Prognose der Knochentuberkulose. Amer. journ. of roentgenol. Jan. — 11) Hölgenreiner, Die Extensions- und Flexionsfrakturen am unteren Ende der Tibia und Fibula. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVII. H. 2. — 12) Japiot, Die Fraktur der Tuberositas bei Schulterluxation. Arch. d'électr. méd. No. 373. — 13) Kehrer und Dessauer, Versuche und Erfahrungen mit der röntgenologischen Beckenmessung. Münch. med. Wochenschrift. No. 1. — 14) Kienböck, R., Ellbogenscheibe (Patella cubiti) und Olecranonfraktur. Fortschr. f. Röntgenstrahlen. Bd. XXII. H. 1. — 15) Luga, Zur Kenntnis der im Röntgenbild sichtbaren Hirntumoren mit besonderer Berücksichtigung der Hypophysengangsgeschwulst. Ebendas. Bd. XXI. H. 6. — 16) Nieber, Röntgenologische Studien über einige Epiphysennebenkerne des Becken- und Schultergürtels. Ebendas. Bd. XXII. H. 1. — 17) Robinsohn, Graphische Darstellung zahnröntgenologischer Diagnosen. Ebendas. Bd. XXII. H. 3. — 18) Spéder, Verbiegungen der Wirbelsäule. Arch. d'électr. méd. No. 376. — 19) Strubell, Zur Röntgendiagnose der Hirntumoren der Hypophysengegend. Fortschr. f. Röntgenstrahlen. Bd. XXII. H. 4. — 20) Tison, Vielfache Missbildungen. Bull. et mém. de la soc. de radiol. Febr. — 21) Ullrichs, Röntgenogramme des Kniegelenks mit Sauerstoffeinblasungen. Fortschr. f. Röntgenstrahlen. Bd. XXI. H. 6. — 22) Weiler, Knochenherde im Röntgenbild mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Ebendas. Bd. XXII. H. 2. — 23) Weski, Odontom im Antrum Highmori im Anschluss an einen heterotopischen Weisheitszahn. Ebendas. Bd. XXI. H. 5.

Robinsohn (17) gibt eine verhältnismässig einfache Methode an, mit der man die röntgenologischen Zahnbefunde kurz und dabei sehr genau beschreiben kann. Er bedient sich dazu graphischer Uebertragungen und besonderer Symbole.

Die heute infolge bekannt gewordener schlimmer Zufälle fast vollständig verlassene Sauerstoffeinblasung in Gelenke, besonders in das Knie, findet wieder einen warmen Fürsprecher in Ullrichs (21), welcher bei Kniegelenkserkrankungen trotz zahlreicher Anwendungen niemals einen Schaden gesehen hat.

Kehrer und Dessauer (13) bestimmen die Beckenmaasse nach einem im wesentlichen von Mackenzie angegebenen Verfahren. Es werden wie bei Stereoaufnahmen zwei Bilder entworfen, oder die beiden zusammengehörigen Bilder auf dieselbe Platte projiziert. Die Entfernungen der Messpunkte werden durch Fadenkonstruktion gewonnen. Das Promontorium und die Symphyse sollen nach den Verfassern leicht erkannt werden können, so dass die Messung auf keine Schwierigkeiten stösst. Bei Graviden lässt sich dieselbe bis zum 6. Monat gut anwenden.

Freystadtl (7) stellt die Keilbeinhöhle dar, indem sie ein Film durch einen besonderen Halter unter das Rachendach bringt und dann vom Scheitel her exponiert.

Weiler (22) stellte durch Experimente fest, dass erbsen- bis haselnussgrosse Höhlen in der Spongiosa der Knochen der Diagnostik entgehen können. Dies Ergebnis widerspricht der herkömmlichen Annahme. Die Möglichkeit einer feineren Röntgendiagnose beruht auf Veränderungen, die sekundär durch Tuberkulose



bedingt sind: mehr oder weniger ausgebreitete Atrophie und partielle Ablagerung von Kalksalzen.

Nach Untersuchung am Calcaneus des Kaninchens tritt nach Brandes (2) die Inaktivitätsatrophie schneller ein als die reflektorisch bedingte beim Menschen.

Ewald (4) macht wieder darauf aufmerksam, dass die Diagnose auf Fraktur von Querfortsätzen der Wirbel leicht irrtümlich gestellt werden kann. Man muss eine Diastase der Fragmente und deutliche Verschiebung dazu feststellen und darf nie vergessen, dass auch am Querfortsatz Epiphysen vorkommen.

Luga (15) beschreibt 3 Fälle von Hypophysentumoren, die sich infolge ihrer teilweisen Verkalkung auf dem Röntgenbilde verrieten. Die Sella turcica erschien auf dem Röntgenbilde nicht wesentlich verändert.

Nieber (16) berichtet über einige seltene Epiphysennebenkerne am Becken und am Schultergürtel, darunter eine accessorische Acromionepiphyse. Kienböck erhärtet an 2 Fällen, dass die sog. Patella cubiti durch eine Olecranonfraktur, die schon lange vorher bestanden hatte, bedingt war.

Der von Fraenkel (5) beschriebene Fall von Osteogenesis imperfecta zeichnete sich unter anderem durch zahlreiche Brüche an den Diaphysen der Gliedmaassen aus.

Die Kasuistik der Madelung'schen Deformität (Carpus valgus) wurde von Berg (1) um 3 Fälle vermehrt. Der Verfasser nimmt an, dass es sich um eine Form von Spätrachitis handle. Der angeborene totale Rippendefekt kam im Falle von Götzky und Weihe (8) durch Verschmelzung zweier Rippen beiderseits zustande; die Nachbarrippen waren verbreitert und gabelten sich, die Wirbel waren entsprechend umgeformt.

Tison (20) beschreibt einen vierjährigen Jungen, der links 11, rechts 13, teilweise verschmolzene Rippen besass; zugleich bestand Dextrocardie. Im Fall von Spéder (18) waren 13 Brust- und 5 Lendenwirbel vorhanden; zwischen dem ersten und zweiten Lendenwirbel war ein Keilwirbel geschoben, der eine Skoliose verursachte.

b) Verdauungstractus.

1) Albu, Die Röntgendiagnostik der Verdauungskrankheiten in klinischer Bewertung. Med. Klinik. No. 9. — 2) Assmann, Zur Röntgendiagnostik der Dünndarmstenosen. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLVII. u. XLVIII. — 3) Bacher, Zur Radiologie des pankreaspenetrierenden Ulcus ohne pylorospastischen 6 Stundenrest. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 4) Borchard, Bezoare in der alten und in der modernen Medizin. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3. — 5) Cohn, M., Die Gastrostomie im Röntgenbilde. Ebendas. Bd. XXII. H. 4. — 6) Cole, L. G., Die Diagnose der bösartigen und gutartigen Magen- und Duodenalläsionen und ihre Unterscheidung durch Serienröntgenaufnahmen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIX. H. 5 u. 6. — 7) Crone, Ueber Bariumsulfat als Kontrastmittel in der Röntgendiagnostik am Magentractus. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 8) David, O., Dilatationen des Duodenums im Röntgenbild bei direkter Füllung. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 2. — 9) Derselbe, Zur Geschichte und Technik der Radiologie des Duodenums. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 10) Ehrmann, Rückfluss und röntgenologische Antiperistaltik des Duodenums als Folge von Adhäsionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 11) Einhorn, Weitere Erfahrungen mit dem Duodenalgeschwür. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIX. Ergänzungsh. — 12) Eisenstein, A., Beiträge zur Radiologie der Speiseröhre. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 4. — 13) Faulhaber, Die Röntgendiagnostik der Magenkrankheiten. Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Herausgegeb. von Albu. 2. Aufl. — 14) Faulhaber und v. Redwitz, Ueber den Einfluss der circulären Magenresektion auf die Sekretion und Motilität des Magens. Med. Klinik. No. 16. — 15) Freud, Gastrospasmus bei Urämie. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 16) Foveau de Cormelles, Die Radiologie des Magens und Darmes. Actualité médicale. 15. Janvier. — 17) George and Gerber, The value of the röntgenmethod in the study of chronic appendicitis and inflammatory conditions both congenital and acquired, about the coecum and terminal ileum. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVII. P. 4. — 18) Groedel, F. M., Die Invaginatio ileocoecalis im Röntgenbild. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 2. — 19) Haudek, Ueber Beobachtungsfehler bei der radiologischen Untersuchung des Magens. Ebendas. Bd. XXI. H. 6. — 20) Hausmann, Th., Zur Diagnose der Haargeschwulst des Magens. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. H. 1 u. 2. — 21) Henszelmann, A., Kleine röntgenologische Vorrichtung zur Erzeugung von Wurmfortzsatzbildern. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — 22) Derselbe, Röntgenuntersuchung der Baucheingeweide. Ebendas. No. 44. — 23) Hesse, Zur Kenntnis des Brechaktes nach Röntgenversuchen an Hunden. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CLII — 24) v. Hoesslin, Klinisch-röntgenologische Beobachtungen bei Verengerung des Darmlumens. Zeitschr. f. Röntgenkunde u. Radiumforsch. Bd. XV. No. 9. — 25) Holzknecht und Haudek, Ueber Verhalten der Magenmotilität bei Ulcus ventriculi und duodeni. Bemerkungen zu der einschlägigen Publikation von Kreuzfuchs. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 6. — 26) Jordan, J. C., Die Dickdarmperistaltik. Arch. of the Roentgen ray. No. 163. — 27) Klee, Die Magenform bei gesteigertem Vagus- und Sympathicustonus. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 28) Kümmell, Zur Chirurgie und Pathologie des Ulcus duodeni. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 29) Kupferle, Röntgenologische Studien über das Magengeschwür. Arch. f. physik. Med. Bd. VIII. H. 2. — 30) Lehmann, Ein Fall von Invaginatio ileocoecalis im Röntgenbilde. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 5. — 31) Levy-Dorn und Ziegler, Zur Klinik der krankhaften Veränderungen des radiologischen Magenbildes auf Grund autoptischer Befunde. Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann. Innere Med. No. 240—242. — 32) Lohfeld, P., Zwei Fälle von Insufficienz der Valvula Bauhini bei Perityphlitis chronica. Ebendas. Bd. XXII. H. 2. — 33) Marcuse, Der röntgenologische Nachweis von Dünndarmstenosen. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. — 34) Derselbe, Die Insufficienz der Valvula ileocoecalis im Röntgenbilde. Ebendas. No. 51. — 35) Mills and Carman, The X ray in the diagnosis of gastric ulcer and its sequelae. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVII. P. 1. — 36) Müller, C., Duodenalerkrankungen im Röntgenbild. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 6. — 37) Outland, Skinner and Cleudinnen, A study of the mechanism of the stomach after gastroenterostomy by means of the X ray. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVII. P. 2. — 38) Payr, Die Prophylaxe und Therapie peritonealer Adhäsionen. Arch. d'électr. méd. No. 373. — 39) Reichel, Röntgenbild und Operationsbefund bei Pyloruscarcinom. Münch. med. Wochenschrift. No. 2 u. 3. — 40) Reizenstein und Frei, Röntgenologisches und Klinisches zur Frage des Sanduhrmagens. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XX. H. 1. — 41) Révesz, Seltene Röntgenbefunde. Fortschr. f.



Röntgenstr. Bd. XXI. H. 5. — 42) Rieder, Zur Untersuchung des Wurmfortsatzes, besonders bei Appendicitis. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 43) Roubitschek und Weiser, Zur Diagnose des Magencarcinoms. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XIX. Ergänzungsh. — 44) Schlesinger, Das röntgenologisch Erkennbare beim Ulcus duodeni. Deutsche med. Wochenschrift. No. 23. — 45) Schneider, Vergleichende röntgenologische Untersuchungen über Form und Lage des Magens nach Aufblähung mit Kohlensäure und nach Eingabe der Bariumsulfatmahlzeit mit besonderer Berücksichtigung der Perkussion des aufgeblähten Magens. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3. — 46) Schwarz, Klinische Röntgendiagnostik des Dickdarms und ihre physiologischen Grundlagen. Berlin. — 47) Skinner, The X ray investigation of habitual constipation. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XVII. P. 4. — 48) Stierlin, Ueber chronische Funktionsstörungen des Dickdarms. Ergebn. d. inneren Med. u. Kinderheilk. Bd. X. — 49) Strauss, Ueber die diagnostische Bedeutung des Nischensymptoms bei der radiologischen Magenbetrachtung. Berl. klin. Wochenschrift. No. 33. — 50) Thurstan Holland, Trichobezoar. Arch. of the Roentgen ray. März. — 51) Weingärtner, Wismut im Bronchialbaum bei Oesophaguscarcinom ohne Perforation nach den Luftwegen. Fortschritte f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4.

Es ist bekannt, dass gelegentlich bei Oesophaguscarcinomen die geschluckten Ingesta in die Lungen gelangen; man nahm an, dass dieser Befund für eine Fistel zwischen Oesophagus und der Trachea bzw. dem Bronchialbaum spricht. Weingärtner (51) sah dreimal dieses Phänomen, ohne dass sich eine Perforation nach den Luftwegen nachweisen liess, und führt seine Ursache auf eine Lähmung der Kehlkopfmuskeln zurück.

Kupferle (29) weist in seinen Arbeiten über Magenulcera auf die Unmöglichkeit der direkten Wahrnehmung des akuten Ulcus hin; der lokale Spasmus, Druckschmerz, verlangsamte Entleerung können allerdings indirekt die Diagnose ermöglichen. Dagegen ist das chronische Ulcus direkt als penetrierendes oder callöses durch das Haudek'sche Nischensymptom zu erkennen. Strauss (49) misst diesem Nischensymptom keine grosse praktische Bedeutung bei, d. h. wenn das Symptom vorhanden ist, ist es zwar für ein callöses Ulcus beweisend, aber leider ist das reine Symptom (ohne Sanduhrmagen usw.) sehr selten. Auch Levy-Dorn und Ziegler (31) heben das seltene Vorkommen des Haudek'schen Nischensymptoms hervor. Ueber pankreaspenetrierende Magenulcera berichtet Bacher (3). Bei seinen 4 Fällen fehlte das Symptom des Sechsstundenrestes, was den Verf. veranlasste das Pankreassekret für die reflektorische Steigerung der Magenperistaltik verantwortlich zu machen.

Die sichere Trennung zwischen organischem und funktionellem Sanduhrmagen konnten Reizenstein und Frei (40) in 19 Krankheitsfällen durchführen; dabei sahen sie im Gegensatz zu Rieder, Holzknecht und Bergmann keine spasmuslösende Wirkung des Atropins. Einen Fall von doppeltem Sanduhrmagen beschreibt Révész (41) unter den seltenen Röntgenbefunden, gleichzeitig auch einen Fall von spontaner Gastroenterostomie bei Carcinoma ventriculi.

Einige Fälle von operativer Gastroenterostomie beobachteten Outland, Skinner und Cleudinnen (37) vor dem Schirm und fanden, dass eine richtig angelegte Verbindung zwischen Magen und Dünndarm als Drainage arbeite. Das Verweilen der Ingesta im Magen ist dabei sehr kurz. Auch Max Cohn stellte an drei einschlägigen Fällen fest, dass $\frac{1}{4}-\frac{1}{2}$ Stunde nach der Bi-Mahlzeit der Magen leer war, ohne dass Peristaltik beobachtet wurde. Bei circulären Magenresektionen zeigte die Motilität des Magens grosse Beschleunigung. Faulhaber und v. Redwitz (14) fanden dabei eine deutliche circuläre Einschnürung des Magens; diese soll nach den Verff. nicht spastisch sein, sondern den bei der Operation eingestülpten Magenteil darstellen.

Eine Zusammenstellung von Röntgenbefunden bei gutartigen und bösartigen Magenduodenalaffektionen gibt Cole (6). Die Technik der Untersuchung ist folgende: als Vehikel für das Bi-Salz wird Buttermilch benutzt (weil dieses Gemenge gut in alle Faltungen des Magens eindringt); nach der Bi-Mahlzeit soll der Patient gemischte Nahrung zu sich nehmen, um die Schnelligkeit der Entleerung dieses Gemisches festzustellen; es werden mindestens 24 Momentaufnahmen gemacht, an denen der Verf. die Bewegung des Pylorus, seine Abgrenzung und besonders die Füllung des Anfangsteiles des Duodenums (seine Kappe) studiert.

Ueber Ulcera duodeni arbeiteten unter anderem Kümmel (28), Cornelius Müller (36); als charakteristisch für Ulcus duodeni sind Dextropositio des Antrums, Insufficienz des Pylorus, Dauerbulbus, Gastroptose usw. anzusehen. Schlesinger (44) untersuchte 114 Fälle dieser Krankheit und fand, dass für die Diagnose die sekundären Erscheinungen im Magen, nicht die Veränderungen am Duodenum selbst wichtig seien.

Levy-Dorn und Ziegler (31) fanden 5 mal bei Autopsien Widersprüche zwischen den Aufklärungen durch den Chirurgen und pathologischen Anatomen. Eine zu geringe Füllung des Magens mit Kontrastmahlzeit kann ein carcinomzapfenähnliches Bild vortäuschen. Ueber die Grösse des Carcinoms an der kleinen Kurvatur bekommt man durch die Röntgenstrahlen leicht falsche Vorstellungen. Abflachung des Winkels zwischen Angulus und Hubhöhe gibt für einen Tumor an der kleinen Kurvatur ein charakteristisches Bild. Auch sonst wurden von den Autoren zahlreiche Befunde zur Charakteristik der röntgenologischen Magensymptome mitgeteilt.

Bei einem Fall von Trichobezoar beobachtete Thurstan Holland (50) bei der Magenfüllung zunächst eine Bi-Kappe über der fühlbaren Geschwulst; später verteilte sich das Bi zwischen den Magenwänden und dem Tumor. In dem Falle von Hausmann (20) zeigte das Magenbild schwammige, verwaschene Kontur, und das Bi war nur an der grossen Kurvatur in Form eines dichten dunklen Schattenstreifens sichtbar.

Ueber die Technik und die Befunde bei direkter Füllung des Duodenums mittels einer Sonde berichtet David (8) und betont die Schärfe des Bildes, die ermöglicht, selbst geringe Veränderungen des Lumens und der Peristaltik bei der Durchleuchtung zu beobachten.

Die Bedeutung der aufklärenden Röntgenuntersuchung bei Dünndarmstenosen bespricht Assmann (2) an der Hand von 5 einschlägigen Fällen, bei denen es gelungen war, auch den Sitz der Verengerung zu bestimmen. Marcuse (33) und v. Hoesslin (24) heben dagegen die Schwierigkeit der Lokalisation einer Stenose hervor, wenn auch das Vorhandensein einer solchen der Diagnose meist nicht entgeht. Auf noch grössere Schwierigkeiten stösst man natürlich, wenn man feststellen will, ob die Stenose durch Veränderung der



Darmwand oder durch Kompression von aussen entstanden ist. Als Beispiel diene ein Fall von Einhorn (11), bei dem infolge Obstruktion durch einen Pankreastumor der proximal gelegene Teil des Duodenums dilatiert war.

Ueber die Darstellungsmöglichkeit der Appendix im Röntgenbilde sind die Meinungen noch sehr verschieden. George und Gerber (17) berichten, dass nur eine pathologisch veränderte Appendix sich auf dem Bilde zeigt. Dagegen hebt Henszelmann (21) hervor, dass er mit seinem Kompressionsexponator in vielen Fällen auch die normale Appendix sehen kann. Als Ausdruck einer chronischen Appendicitis fanden Rieder (42), Lohfeld (32) u. a. eine Stagnation der Ingesta im Coecum, Schmerzen beim Füllen des Coecums, Insufficienz der Bauhini'schen Klappe usw. Dagegen schreibt Marcuse (34), dass von seinem 8 Fällen von Insufficienz der Klappe nur 3 Veränderungen an der Appendix darboten.

Ueber die Art des Ablaufs der Dickdarmperistaltik berichtet Jordan (26): der Verf. nimmt an, dass eine circuläre Kontraktion eines proximalen Dickdarmteiles erfolgt, das distalere Stück zum geraden Rohr gestaltet und die Kotsäule durch diese Partie durchgepresst wird.

c) Urogenitaltractus und Steinbildung.

1) Alexander, B., Vergleichsbilder der Nieren und Nierengegenden. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 5. — 2) Beck, E. G., Stereoskop-Radiographie in der Diagnose von Blasen- und Nierensteinen. Urolog. and cutaneous rev. 17. Nov. — 3) Kayser, Geburtshilfliche Röntgendiagnose. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 1. — 4) Kreiss, Die Röntgendiagnose der Zwillingsschwangerschaft. Ebendas. Bd. XXI. H. 5. — 5) Löffler, C., Leber und Milz im Röntgenbild. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 6) Meyer-Betz, Methode und klinische Bedeutung der Darstellung der Leber im Röntgenbild. Ebendas. No. 15. — 7) Mosenthal, Ueber Röntgenbilder von Nieren- und Uretersteinen. Berl. med. Gesellsch. 28. Jan. — 8) Pasteau, Graduierte Uretersonde für die Radiographie. Arch. d'électr. méd. No. 368. — 9) Pasteau et Belot, Urinrückfluss in den Ureter. Bull. et mém. de la soc. de radiol. de Paris. Febr. — 10) Rautenberg, Röntgenphotographie der Leber, der Milz und des Zwerchfells. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 11) Derselbe, Klinische Anwendung der Röntgenphotographie der Leber und der Milz. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 12) Rubaschow, Zur Röntgendiagnostik der Gallensteine. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 5. — 13) Rubin, Röntgendiagnostik der Uterustumoren mit Hilfe von intrauteriner Kollargolinjektion. Centralbl. f. Gyn. No. 18. — 14) Sorantin, Harnröhrendivertikel im Röntgenbild. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 2. — 15) Staiassny, Röntgendiagnostik der Uterustumoren. Centralbl. f. Gyn. No. 22. — 16) Witte, Ein Fall von besonders deutlichem Gallensteinnachweis durch Röntgenlicht. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 2. — 17) Zuckerkandl, Cystographie. Münch. med. Wochenschr. No. 35.

Geringe Veränderungen an den Nieren werden am besten durch Vergleich der gesunden und kranken Seite gezeigt; es empfiehlt sich darum das Verfahren von Alexander (1) beide Nieren durchzupausen und in richtiger Stellung nebeneinander zu legen. In einigen Fällen erhält man durch Stereoskopbilder bessere Aufklärung als durch ein einfaches Bild und wird leichter vor diagnostischen Irrtümern bewahrt [Beck (2)].

Pasteau und Belot (9) beobachteten einmal nach Füllung der Blase mit Kollargol, wie dasselbe im Ureter je nach der Kontraktion der Blase auf- und abstieg.

Zuckerkandl (17) beschreibt die Erscheinung, welche die Röntgenbilder nach Füllung der Blase mit Kollargol oder Bi-Aufschwemmung geben. Breitbasige Tumoren zeigen eine Aussparung der Blasenkontur; bei gestielten Tumoren fehlt dieselbe. Nach dem Abfliessen der Kontrastflüssigkeit verrät sich der Tumor durch den Niederschlag auf seinen epithellosen Stellen. Auch Prostatatumoren, die die Blasenwand vorwölben, werden auf diese Weise im Bilde sichtbar.

Ein Harnröhrendivertikel wurde von Sorantin (14) durch Füllung mit Kollargol nachgewiesen; ein eingeführter Bi-Katheter rollte sich daselbst auf. Auch der Fistelgang konnte dargestellt werden.

Rubaschow (12) empfiehlt zur Darstellung der Gallensteine eine Bestrahlung vom Rücken aus und Kompression der Platte gegen die Gallenblasengegend. Da sich nicht voraussagen lässt, in welcher Richtung die Steine am besten projiziert werden, soll man Aufnahmen in verschiedener Projektionsrichtung anfertigen.

Zur besseren Darstellung der Leber und Milz wendet Meyer-Betz (6) Aufblasung des Darms mit Sauerstoff, statt mit Luft, an. Rautenberg (10) injiziert statt dessen Sauerstoff in die Bauchhöhle. Der Verfasser hat insbesondere nach Ablassen des Ascites bei Lebercirrhosen, wo er diese Einblasung therapeutisch anwandte, diese Methode ausgearbeitet.

Ueber die Möglichkeit, das Cavum uteri darzustellen, liegen Versuche von Rubin (13) (der Kollargol einspritzte) und Staiassny (15) (der 5 proz. Protargolsalbe etwas erwärmt eingoss, die bei Körpertemperatur wieder erstarrte) vor; bei dem letzteren Verfahren ist die Gefahr des Ueberganges der Injektionsmasse in die Tuben und ins Abdomen geringer.

Kreiss (4) hat in 3 Fällen gegen Ende der Schwangerschaft doppelte Feten nachweisen können. Kayser (3) bringt 5 Fälle von Röntgenaufnahmen Gravider; er konnte Anomalien der Lage und der Gestalt des Fetus erkennen und mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eine abdominelle und Zwillingsschwangerschaft diagnostizieren.

d) Brustorgane.

1) Assmann, H., Erfahrungen über die Röntgenuntersuchung der Lungen unter besonderer Berücksichtigung anatomischer Kontrolle. Jena. — 2) Bach, Radiologisch erkennbare anatomische Typen der kindlichen Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 3) Baetge, Ueber Wachstum und Perforation von Aneurysmen. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXIII. H. 3 u. 4. — 4) Darbois, P., Verkalkungen in den Lungen. Bull. et mém. de la soc. de radiol. de Paris. Februar. — 5) Dietlen. Ueber interlobäre Pleuritis. Ergebnisse der inner. Med. u. Kinderheilk. Bd. XII. — 6) Engel, Die anatomischen und röntgenologischen Grundlagen für die Diagnostik der Bronchialdrüsentuberkulose beim Kinde. Ebendas. Bd. XI. — 7) Derselbe, Form, Lage und Lageveränderung des Bronchialbaumes im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LX u. LXI. — 8) Gött, Studien über die Pulsation des Herzens mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Habilitationschr. München. — 9) Huismans, Eine einfache Methode, die Herzspitze für die Messung des Längendurchmessers des Herzens



sichtbar zu machen. Dtsch. med. Wochenschr. No. 28. — 10) Kayser, K., Röntgenologischer Beitrag zur Klinik der Lungensyphilis. Fortschr. f. Röntgenstr. — 11) Kienböck, R., Ueber Zwerchfellhernien bei Kindern. Ebendas. Bd. XXI. H. 4. — 12) Müller, Ed., Radiologische Beobachtungen über Fehlerquellen der klinischen Herzgrössenbestimmung. Münch. med. Wochenschrift. No. 23. — 13) Müller, Zur Frage der diagnostischen Deutung des verbreiterten Aortenbandes. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3. — 14) D'Oelsnitz u. Paschetta, Radiologische Thoraxuntersuchungen beim Kinde. Arch. d'électr. méd. No. 373. — 15) Dieselben, Eine seltene Form von Lungentuberkulose, die während des Lebens nicht erkannt wurde. Ebendas. No. 368. — 16) Spédier, E., Perikardialerguss und Pneumothorax. Ebendas. No. 373. — 17) Thomas, G. F., Die Röntgendiagnostik bei mediastinalen Veränderungen. Amer. journ. of roentgenology. Jan. — 18) Van Lier, Zur Frage der diagnostischen Täuschungen durch falsche Röntgenbilder. Zeitschr. f. Röntgenstr. u. Radiumforsch. Bd. XV. No. 7. — 19) Ziegler, Zur Untersuchung des Thorax im schrägen Durchmesser. X. Röntgenkongr. S. 212.

Gött (8) bedient sich zum Studium der Herz- und Gefässbewegung der Röntgenographie durch einen Bleispalt, vor welchem eine photographische Platte schnell vorbeigeführt wird. Das Herz zeigt nur ausnahmsweise bei stärkster Füllung eine Ruhepause. Die Vorhofswellen fehlen in 50 pCt. der Fälle, woran wohl der bei der Untersuchung gewöhnlich beobachtete Atemstillstand die Schuld trägt. Bei forcierter Exspiration werden auf der linken Herzseite die Wellen tiefer. Huismans (9) macht darauf aufmerksam, dass man die Herzspitze durch Luftfüllung des Magens auch in schwierigen Fällen zur Anschauung bringen kann. Die gebräuchliche Art, eine Herzvergrösserung mit Rücksicht auf die Lage des Herzens zur Papillarlinie festzustellen, ist verfehlt. Die Messungen von Ed. Müller (12) ergaben, dass der Abstand der Papille 15—17 cm statt 20—21,5 cm betragen kann. Ein Fall von Spédier (16) lehrt, dass bei gleichzeitigem Auftreten von Pneumothorax und Perikardialerguss das Herz durchscheinen kann; an der scharfen Kontur des Perikards liessen sich vom Herzen abhängige Wellenbewegungen erkennen.

Ziegler (19) bestimmt den Winkel, bei welchem im schrägen Thoraxdurchmesser das Aortenband sich gerade von der Wirbelsäule trennt und ein heller Zwischenraum entsteht; dieser Winkel beträgt in der Regel 21°, wenn keine Deformitäten vorliegen. Die Vergrösserung desselben lässt diagnostisch brauchbare Schlüsse auf Aortitis usw. zu. Nach Müller (13) kommen Aortenverbreiterungen bei jungen Leuten ausser bei Lues auch ohne ersichtlichen Grund vor.

Es muss immer wieder betont werden, dass man auf Grund einer Röntgenuntersuchung nicht sicher entscheiden kann, ob eine Tuberkulose der Lunge im Fortschreiten begriffen ist oder nicht; dieses betont u. a. Assmann (1), der zahlreiche Untersuchungen durch Sektion kontrollieren konnte. Nach Darbois (4) spricht Verschwinden von Kalkherden in den Lungen nur bei Erwachsenen für eine Progredienz der Tuberkulose.

Bei Kindern sollen nach Engel (6) die linksseitigen bronchopulmonalen Drüsen der Diagnose nicht zugänglich sein, da sie durch den Herzschatten verdeckt werden.

Ein Fall von d'Oelsnitz und Paschetta (14) lehrt, dass ein isolierter, scharf umschriebener Schatten im Lungenfeld eines Kindes durch Tuberkulose hervorgerufen werden kann.

Die Infiltration des Mittellappens der rechten Lunge kann auf Lues beruhen, was man daraus erkennt, dass auf eine antiluetische Kur dieselbe schwindet [Kayser (10)].

Das interlobäre pleuritische Exsudat gibt der Grenze der Lungenlappen entsprechend charakteristische Formen; sein Lieblingssitz befindet sich zwischen dem Ober- und Mittellappen [Dietlen (5)].

Scharf umschriebene pleuritische Schwarte täuschte im Falle von van Lier (18) einen Leberabscess vor.

Nach Engel (7) ist es für die Röntgendiagnose von Wert, die Entwickelung des Bronchialbaumes zu kennen, in den ersten zwei Jahren geht dieselbe ungemein schnell vor sich, verläuft bis zum 8. Jahre langsamer und geht dann allmählich in den Dauerzustand über. Die Trachea liegt in dem frühesten Kindesalter rechts und nähert sich erst zwischen dem 5. und 6. Lebensjahre der Medianlinie.

Im Anschluss an einen Fall gibt Kienböck (11) eine ausführliche Studie über die Zwerchfellhernie bei Kindern. Bei der Eventratio diaphragmatica ist die obere Grenze scharf konturiert und zeigt keine paradoxe Verschiebung bei der Respiration; entgegengesetzt verhält sich die Hernie. Ein sehr grosser Umfang der durch die Bruchpforte getretenen Ingesta spricht für falsche Hernie.

e) Vermischtes.

1) Bardachzi, Röntgenologie. Kurzer Ueberblick über die neueren Ergebnisse der Röntgenstrahlen. Prager med. Wochenschr. No. 34. — 2) Bechstein, Kamera für mikroskopische Röntgenaufnahmen. Klin. Wochenschr. über die Fortschr. in Gewerbe, Industrie u. Wissenschaft. Jahrg. XXV. No. 360. — 3) Breuer, Die Durchschreibpackung für Röntgen-Negativpapier. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. — 4) Broglie, Ueber die Spektroskopie der Röntgenstrahlen, Compt. rend. T. CLVIII. — 5) Derselbe, Spectra sekundärer Röntgenstrahlen. Nature. No. 2327. p. 93. — 6) Bucky, Die Röntgensekundärstrahlenblende als Hilfsmittel für die Lokalisation von Geschossen, demonstriert an 2 Herzschüssen. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 7) Derselbe, Durchleuchtungskompressorium mit Bucky-Effekt. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 8) Cole, L. G., Vorläufige Mitteilung über die diagnostische und therapeutische Verwendung der Coolidge-Röhre. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 1. — 9) Coolidge, Röntgenröhre mit reiner Elektronenentladung. Ebendas. Bd. XXII. H. 1. (Vgl. auch Diskussion im Röntgenkongress.) — 10) Czermak und Dessauer, Ueber das Röntgenstrahlenspektrum. Ebendas. Bd. XXII. H. 3. — 11) Davey, Die mittlere Entstehungstiefe der Röntgenstrahlen einer Platinantikathode. The physical rev. Vol. IV. — 12) Derselbe, Die Faktoren, welche die von einer Röntgenröhre ausgegebenen Röntgenstrahlen bedingen. Ebendas. Bd. II. — 13) Deguisne, Das magnetische Verhalten von Röntgeninduktoren. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 6. — 14) Dessauer, Homogenität und Absorption. Ebendas. Bd. XXI. H. 5. — 15) Derselbe, Vergleichende Versuche mit modernen Röntgeninstrumentarien. Ebendas. Bd. XXII. H. 1. — 16) Geigel, Ein kleiner Vorteil beim Durchleuchten mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 17) v. Gergö, Neue Type eines Feldröntgenautomobils. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 18) Grossmann, Einführung in die Röntgentechnik. Verfasst für die Teilnehmer der Röntgenkurse der Siemens und Halske A.-G. — 19) Guilleminot, Radiologieautomobil. Bull. et mém. de la soc. de radiol. de Paris. Jan. — 20) Haenisch, Röntgenologischer



Nachweis der Dumdumwirkung englischer Infanteriegeschosse. Münch. med. Wochenschr. No. 52. — 21) Hanausek, Von den Fehlern, die durch Bewegung des Körpers zwischen zwei Expositionen bei der Abbildung und Ausmessung der Stereoröntgenogramme entstehen. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3. — 22) Hartert, Eine sichere röntgenologische Methode zur Geschosslokalisation. Münch. med. Wochenschrift. No. 52. — 23) Hertz, Transpositio viscerum. Arch. of the Roentgen ray. No. 163. — 24) Hirtz, Die Radiologie im Kriege. Bull. et mém. de la soc. de radiol. de Paris. Jan. — 25) Holzknecht, Fremdkörperlokalisation. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 26) Holzknecht und Sommer, Ein neues Konstruktionsprinzip für Röhrenkästchen, das Schwebekästchen für Aufnahme und Therapie. Centralbl. f. Röntgenstr., Radium u. verwandte Gebiete. No. 1 u. 2. — 27) Horn, Traumatische Hämatocele der Bauchhöhle mit Röntgenbefund. Med. Klin. No. 8. — 28) Jubiläums-Kongress der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. Berlin. 19.—21. April. — 29) Kayser, Geburtshilfliche Röntgendiagnose. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 1. — 30) Kienböck, Nachtrag. Ueber einen Fall von Echinococcus hydatidosus der Leber durch Röntgenuntersuchung erkannt. Ebendas. Bd. XXII. H. 3. — 31) Kreiss, Die Röntgendiagnose der Zwillingschwangerschaft. Ebendas. Bd. XXI. H. 5. — 32) Lilienfeld, Eine von der Erhöhung des Zündpotentials freie Röntgenröhre. Verhandl. d. K. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch. Bd. LXVI. — 33) Derselbe, Röntgenröhre mit reiner Elektronenentladung. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 34) Loeffler, Ueber Fremdkörper im Röntgenbild mit besonderer Berücksichtigung der Glassplitter. Ebendas. Bd. XXII. H. 3. — 35) Lomon, Verstärkungsschirm aus Metall. Bull. et mém. de la soc. de radiol. de Paris. Jan. — 36) Derselbe, Radiographie mit Metallschirm. Ibid. Febr. — 37) Loose, Röntgenuntersuchung im Kriege. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 38) Marx, Handbuch der Radiologie 2. Band. Leipzig. — 39) Mazérès, Fremdkörperlokalisation. Arch. d'électr. méd. No. 377. — 40) Morton, Die Unterdrückung des verkehrten Stromes nebst einigen Bemerkungen über Induktoren und Unterbrecher. Arch. of the Roentgen ray. Vol. XVIII. No. 165. — 41) Moseley, Die Hochfrequenzspektren der Elemente. Philos. Magazin. Bd. XXVI u. XXVII. — 42) Moses, Zum Schutze des Arztes bei Röntgendurchleuchtungen. Münch. med. Wochenschr. No. 40. — 43) Otten und Klee, Eine praktische Kombination von klinischem Röntgenkabinett mit Laboratorium für tierexperimentelle Röntgenuntersuchung. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 1. — 44) Regaud, Osmo-antikathodischer Vakuumregler für Röntgenröhren. Arch. d'électr. méd. T. XXII. F. 1. — 45) Rigler, Der Quadratograph: Ein Röntgenhilfsapparat. Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 46) Robinsohn, Ueber eine kugelgelenkige Centrier- und Einstellvorrichtung. Sphäroskop. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 6. — 47) Rubin, Röntgendiagnostik der Uterustumoren mit Hilfe von intrauterinen Kollargolinjektionen. Centralbl. f. Gynäkol. No. 18. — 48) Rupprecht, Ueber die Haltbarkeit des Astralleuchtschirmes. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 4. — 49) Sand, Luftdichte Bleiverschlüsse um Drähte in Quarz und andere Gläser einzuführen. Nature. T. XCIII. — 50) Schall, Durchdringungsvermögen oder Qualität der Röntgenstrahlen. Arch. of the Roentgen ray. No. 168. — 51) Derselbe, In Quarzglas eingeschmolzene Elektroden. Ibid. Vol. XIX. No. 168. — 52) Schlenk, Ein Beitrag zur Röhren-„Regulierung". Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 53) Derselbe, Dasselbe. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 54) Schönfeld, Meine Aufnahmetechnik mit Hochspannungsgleichrichter. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 2. — 55) Staiassny, Röntgendiagnostik der Uterustumoren. Centralbl. f. Gyn. No. 22. — 56) Thedering, Zur Härtebestimmung der Röntgenröhren. Zeitschr. f phys.-diät. Ther. März. — 57) Vudin und Cottenot, Untersuchungstisch. Bull. et mém. de la soc. de radiol. de Paris. Jan. — 58) Wachtel, Schwebemarkenlokalisation. Münch. med. Wochenschr. No. 47. — 59) v. Wieser, Eine Präzisionsröhre. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 6. — 60) Wohlauer, Plattenschaukasten zur Demonstration einer grösseren Anzahl von Röntgenplatten. Ebendas. Bd. XXII. H. 3.

Die Kriegsereignisse hatten zur Folge, dass sich viele Autoren mit Lokalisationsverfahren beschäftigten; die meisten beschränkten sich darauf, unter der Riesenzahl der beschriebenen Methoden einige auszuwählen und unwesentlich zu modifizieren. Absolut neue Methoden sind überhaupt nicht aufgestellt worden. Auch die Schwebemarkenlokalisation von Wachtel (58) beruht, trotz ihrer geistreichen Ausführung, auf bekannten Grundlagen. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, ohne die Focusdistanz und Röhrenverschiebung zu kennen, ein Urteil über die Tiefenlage des Gegenstandes auf Grund einer Aufnahme mit Hilfe von Tabellen und Kurven zu gewinnen. Die Nadelkissenmethode von Hartert (22) wird wohl kaum Anhänger gewinnen.

Hanausek (21) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass durch selbst ganz geringe Bewegung des Objektes bei Stereoaufnahmen oder Lokalisation mit Verschiebung der Röntgenröhre erhebliche Fehler entstehen können, und gibt die Grösse derselben an. Unter anderem folgt daraus, dass die Brust- und Bauchuntersuchungen in Atemstillstand vorgenommen werden müssen.

Das Bestreben, für jede notwendige Aufnahme, welcher Art sie auch sei, genaue Angaben der Röhrenhärte und Expositionszeit zu haben, führte zu verschiedenen Vorschlägen. Jeder Praktiker geht wohl doch seinen eigenen Weg und darf nie vergessen, dass alle Angaben nur mit Vorbehalt (gleiche Apparatur, Röhre usw.) aufzunehmen sind. Nogier hat eine Tabelle aufgestellt, aus welcher bei gegebener Focus-Plattendistanz, Dicke der Körpergegend, Härte der Röhre, Milliampèrezahl des Hochspannungsstromes, die nötige Expositionszeit abgelesen werden kann. Schönfeld (54) arbeitet bei allen Körperteilen mit derselben Röhre, die er entweder mit 10 oder 24 Milliampère belastet.

Für den Krieg haben fast alle grossen Firmen besondere Feldröntgenwagen konstruiert. Erwähnt sei die neue Type von Gergö (17), die alles enthält (selbst eine Dunkelkammer), was für diesen Zweck gebraucht wird. Vergleiche auch Guilleminot (19).

Auf dem Gebiete der Röntgenröhren hat die Konstruktion von Coolidge (9) mit Recht grosses Aufsehen erregt (Coolidge, Cole, Kongress). Die Röhre ist so hoch evakuiert, dass kein Strom durchgehen kann; die Kathode wird durch einen Glühdraht gebildet, der durch einen niedrig gespannten Strom erhitzt wird; dadurch entstehen Elektronen, welche die Röhre für den Hochspannungsstrom leitfähig machen. Durch eine sinnreiche Anordnung werden die Elektronen nach der Antikathode zu konzentriert, so dass ein scharfer Focus entsteht. Der Hochspannungsdraht der Kathode ist mit den Zuleitungen der Glühkathode verbunden; die Röhre enthält zwei Elektroden: die Kathode und die Anode. Beim Betrieb fluoresziert sie nicht. Die Härte kann leicht variiert werden durch Abstufungen des Heizstromes oder des Hochspannungsstromes; je stärker die



Erhitzung, je niedriger der Hochspannungsstrom, desto weichere Strahlen sendet die Röhre aus. Es lässt sich jetzt schon sagen, dass bei den Durchleuchtungen und Aufnahmen verschiedenster Art dieselbe Röhre gebraucht werden kann: auch ist sie sehr widerstandsfähig. Nichtsdestoweniger ist unwahrscheinlich, dass die Röhre in Zukunft die Alleinherrschaft erwerben wird. Die Lilienfeld'sche Röhre bildet einen Vorläufer der Coolidgeröhre, unterscheidet sich aber von dieser im wesentlichen dadurch, dass sie drei verschiedene Stromzugänge beansprucht. Die Anordnungen in der Gestaltung der Kathode verhalten sich dabei wie bei den gewöhnlichen Röntgenröhren, während Coolidge grade dafür originelle Aenderungen getroffen hat.

von Wieser (59) hat eine Röhre angegeben, die trotz eines breiten Focus scharfe Bilder gibt. Die Antikathode ist von einem dicken Kupfermantel umgeben, der nur durch eine kleine Oeffnung die Strahlen durchlässt.

Der Astralschirm, der Konkurrent des Bariumplatincyanürschirms, scheint sich in der Praxis insofern zu bewähren, als er länger hält wie dieser. Rupprecht (48) hat in einem Jahre denselben Schirm 420 Stunden bestrahlt, ohne dass seine Leuchtkraft nachliess.

Lomon (35) empfiehlt Metallfolien aus Blei oder Gold von 0,5 mm Dicke als Verstärkungsschirm; die verstärkende Wirkung ist geringer als bei dem Wolframschirm; auch bei harten Strahlen sollen die Bilder kontrastreich und schleierfrei werden.

Bucky (6) zieht seine Wabenblende dem Holzknecht'schen Kompressorium vor, weil letzteres eine abnorme Lage und abnorme Füllungsverhältnisse bei den in engem Umkreis komprimierten Abdominalorganen schaffen muss.

Der von Thedering (56) gerühmte Härtemesser stellt nichts weiter als eine Stanioltreppe dar und ahmt einen Apparat aus der ältesten Zeit der Radiologie nach.

II. Therapie.

a) Klinisches.

1) Adler, Ueber Ursachen und Behandlung von Uterusblutungen. Med. Wochenschr. No. 5. — 2) Amann, Wandlung in der Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 3) Baisch, Die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Encytol. Ebendas. No. 29. — 4) Béclère, Radiographisch im Wachstum verfolgter Mediastinaltumor. Arch. d'électr. méd. No. 368. — 5) Bittrolf, Die Behandlung der Rippen- und Brustbeintuberkulosen mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 7. — 6) Broca und Mahar, Die Radiotherapie bei lokaler Tuberkulose. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 4. — 7) Bumm, Weitere Erfahrungen über Carcinombestrahlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 8) Bumm und Warnekros, Heilung tiefliegender Carcinome durch Röntgenstrahlung von der Körperoberfläche aus. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 9) Bunnenberg, Ergebnisse der Röntgentherapie an der Göttinger Frauenklinik. Inaug.-Diss. 1913. — 10) Dieterich, Röntgentherapie und Lymphdrüsentuberkulose. Fortschritte f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 2. — 11) Döderlein, Röntgenstrahlen und Mesothorium in der gynäkologischen Therapie, insbesondere auch bei Uteruscarcinom. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXXVII. H. 5. — 12) Eckstein, Ueber einige unbekannte Wirkungen der Röntgenstrahlen und ihre therapeutische Verwendung. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 13) Edelberg, Röntgenstrahlen und Schwangerschaft. Ebendas. No. 27. — 14) v. Franke, Heilung eines Vulvacarcinoms mit Metastasen durch Operation mit nachfolgender Röntgenbehandlung. Zeitschrift f. Röntgenk. u. Radiumforsch. Bd. XV. No. 6. — 15) Görl, Ueber Röntgensterilisierung. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 16) v. Graff, Ueber Versuche die Heilungsdauer bei Myombehandlung durch Steigerung der verabreichten Röntgenmenge noch weiter abzukürzen. Centralbl. f. Gynäkol. No. 11. — 17) Haidenhein, Operation oder Bestrahlung. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 18) Haret, Die Behandlung der Prostatahypertrophie mit Röntgenstrahlen. Arch. d'électr. méd. No. 368. — 19) Heimann, Erfahrungen in der Gynäkologie mit der Kombination Mesothorium-Röntgenstrahlen. Med. Klin. No. 5. — 20) Henkel, Zur Strahlentherapie in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 21) Derselbe, Die Behandlung des Uteruscarcinoms. Ebendas. No. 5. — 22) Hochgürtel, Die Röntgentherapie der Pseudoleukämie. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 6. — 23) Kaufmann, Zur Frage der Röntgenbestrahlung bei Uterusblutungen. Centralbl. f. Gynäkol. No. 11. — 24) Klein, Primäre Ergebnisse der kombinierten Carcinombehandlung mit Mesothorium, Röntgenstrahlen und intravenöser Injektion. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 25) Klotz, Ersparnis an strahlender Energie bei der Behandlung des inoperablen Carcinoms. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 26) König, Probleme der Krebsbehandlung im Zeichen der Radiotherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 27) Kromayer, Röntgen- und Lichtbehandlung zur Heilung von Schussverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. — 28) Krönig, Gans usw., Weitere Erfahrungen bei der nichtoperativen Behandlung des Krebses. Ebendas. No. 15 u. 16. — 29) Kühlmann, Ueber Röntgenbehandlung der tuberkulösen Lymphdrüsen. Ebendas. No. 31. — 30) Mahler, Myomherz und Tiefentherapie. Med. Klinik. No. 14. — 31) Meyer und Ritter. Zur Methodik der Radioepilation der Kinderköpfe. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 5. — 32) Müller, Chr., Operation oder Bestrahlung. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 33) Newconut, Beeinflussung der Raynaud'schen Krankheit durch Röntgenstrahlen. Amer. journ. of Roentgen ray. Januar. — 34) Oehler, Zur Röntgentiefentherapie bei chirurgischen Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 40. — 35) Pagenstecher, Ueber Röntgenbehandlung des Lupus mittels Leichtfilter. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 1. — 36) Peham, Röntgen- und Radiumbehandlung in der Gynäkologie. Med. Klinik. No. 12. — 37) Petit, Adenopathie. Arch. d'électr. méd. No. 376. — 38) Pförringer, Zur Verwendung stark gefilterter Röntgenstrahlen in der Oberflächentherapie. Fortschr. f. Röntgenstr Bd. XXI. H. 5. — 39) Rapp, Zur Enzytolbehandlung maligner Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 40) Rieder, Zur Röntgentherapie der bösartigen Neubildungen. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 41) Schittenhelm-Meyer-Betz, Erfahrungen mit der Tiefentherapie in der inneren Medizin. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 42) Schwarz, Heilung tiefliegender Carcinome durch Röntgenbestrahlung von der Körperoberfläche aus. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 43) Scottwarthin, Leukämische Veränderungen unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen. Arch. d'électr. méd. No. 377. — 44) Sellheim, Strahlenbehandlung von Geschwülsten. Deutsche med. Wochenschrift. No. 1 u. 2. — 45) Sielmann, Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Basedow'schen Krankheit mittels Röntgenbestrahlung. Münch. med. Wochenschrift. No. 43. — 46) Derselbe, Hundert Fälle von Frauenkrankheiten mit Röntgenstrahlen behandelt. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3. — 47) v. Seuffert, Die Radiotherapie in der Gynäkologie.



Arch. d'électr. méd. No. 368. — 48) Tixier, Die Behandlung der Drüsentuberkulose im Beginn. Journ. de physiothérapie. No. 133. — 49) Umfrage über die Bedeutung der Strahlentherapie für die Gynäkologie. Med. Klinik. No. 1, 2, 5. — 50) Wichmann, Die Bewertung der Röntgenstrahlen in der Therapie des tiefliegenden Hautkrebses. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 51) Winkler, Vulvacarcinom und Strahlentherapie. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 2. — 52) Wittig, Behandlung des Bubo mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. No. 48.

Die Strahlentherapie gewinnt immer mehr Platz in der Gynäkologie, und wenn die Untersuchungen über ihre Wirkung noch lange nicht abgeschlossen sind, so ist für bestimmte gynäkologische Erkrankungen der überaus günstige Einfluss der Röntgenstrahlen sicher. Die meisten Autoren (Krönig, Fehling, Bumm, Pankow, Winter u. v. a.) sind der Meinung, dass bei einfachen Metropathien präklimakterischer Frauen die Röntgenbestrahlung gute Dienste leistet. Mit mittelgrossen Dosen harter Strahlen erzielt man sicher Amenorrhoe.

Was die Behandlung von Myomen anbetrifft, so sind abgesehen von Komplikationen durch den Sitz (Urethrakompression, Incarceration) und durch eine maligne Umwandlung des Tumors sehr ermutigende Resultate erreicht worden. Peham (36) hebt wieder hervor, dass die Röntgenstrahlen durch ihre atrophieerzeugende Wirkung auf die Ovarien erst sekundär die Veränderungen im Myom selbst bewirken. Das Myomherz werde durch Röntgenstrahlen auch günstig beeinflusst. Nach Mahler (30) sind diese Herzbeschwerden der Myomkranken hauptsächlich funktioneller Art und durch veränderte Funktion der Ovarien und durch Blutungen hervorgerufen. Die Schwangerschaft braucht nach Edelberg (13) keine Kontraindikation für Myombestrahlung abzugeben; der Verf. berichtet über einen Fall von Myom, bei welchem 35 Kienböckeinheiten ohne Schaden für Mutter und Kind gegeben wurden. Ein gesundes Kind wurde am Ende der Schwangerschaft geboren.

Die Resultate der Tiefentherapie der malignen Geschwülste sind, nach den vorliegenden Veröffentlichungen zu urteilen, noch nicht sehr eindeutig. Auch die Auffassung der Autoren über die Anwendbarkeit der Röntgenstrahlen ist noch sehr verschieden. Wenn die einen (Albers-Schönberg, Sellheim, Heidenhein, v. Franqué u. a.) nur die inoperablen Fälle und die postoperative prophylaktische Behandlung als Domäne der Röntgenstrahlen ansehen, greifen die anderen (Bumm, Krönig, Chr. Müller usw). auch die operablen Tumoren mit der strahlenden Energie an. Die Technik der Autoren ist ebenfalls nicht ganz übereinstimmend. Es werden immer harte Strahlen (meist durch 3 mm Aluminiumfilter) verwendet, die Gesamtdosen schwanken aber sehr erheblich (300 x bis 5000 x und noch mehr). Auch kombinierte Behandlung mit Röntgen- und Mesothorium- oder Radiumstrahlen wird empfohlen; dabei wird die Dosierung noch schwieriger und die Resultate werden verschleiert, denn auf diese Weise wird ein Auseinanderhalten der Wirkungen der X- und γ-Strahlen unmöglich. Um eine grössere Empfindlichkeit der Tumoren für die Strahlen zu erzielen, sind Einspritzungen von Elektrokobalt, Enzytol usw. empfohlen worden; diese Substanzen sollen den Tumor sensibilisieren, indem sie eine Hyperämie im Tumorgewebe hervorrufen und durch Niederschläge daselbst Sekundärstrahlungen bei der Röntgenbehandlung aussenden.

Der Einfluss der Röntgenstrahlen auf Knochen- und Gelenktuberkulose wird von vielen Autoren anerkannt, dabei aber die Forderung aufgestellt, durch kleine chirurgische Eingriffe (Punktion, Incision, Auskratzung) die Wirkung der X-Strahlen zu unterstützen (Broca, Mahler). Bittrolf (5) empfiehlt dagegen, die erkrankte Partie zu resezieren und eine Nachbehandlung mit schwach gefilterten Strahlen vorzunehmen.

Bei tuberkulösen Lymphomen sah Kühlmann (29) gute Resultate bei Behandlung mit harten Strahlen und Kreuzfeuermethode (von 2—3 Hautstellen je 12 bis 15 x durch 3 mm Aluminiumfilter).

Pagenstecher (35) empfiehlt für Lupusbehandlung eine Kombination von harten Röntgenstrahlen mit Mesothorium.

Bei Behandlung der Prostatahypertrophie empfiehlt Haret (18) eine Röntgenbehandlung vom Damm aus (harte Strahlen, wöchentlich je 3 H., bis 170 Serien im ganzen).

Kromayer (27) berichtet über Röntgenstrahlentherapie bei Schussverletzungen mit grossen Gewebszerreissungen. Die Behandlung soll dann einsetzen, wenn das Gewebe eine Ueberproduktion von Granulationen liefert. Dieser „Gewebscallus" wird unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen in ein wenig umfangreiches, atrophisches Narbengewebe verwandelt.

Alles in allem kann man sagen, dass auch dieses Jahr keine genügende Klarheit über den Wert der Röntgenstrahlen in den umstrittenen Gebieten der Therapie, besonders in der Behandlung der bösartigen Tumoren, gebracht hat. Vereinzelte Mitteilungen, wie die von Eckstein (12) über die schmerzstillende Wirkung der Röntgenstrahlen in ganz geringen Dosen, bedürfen noch grösserer Stützen, ehe man sie als bewiesen hinnehmen kann. Dasselbe gilt von der Behandlung der Bubonen [Wittig (52)].

b) Therapeutische Technik.

1) Baxmann, Die Tiefenwirkung der mit verschiedenen Instrumentarien erzeugten Röntgenstrahlen. Strahlentherap. Bd. IV. — 2) Bragg, Durchgang der α, β, γ und Röntgenstrahlen durch Materie. Leipzig. — 3) Chilaiditis, Zur Technik der gynäkologischen Röntgentherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 4) Davidsohn, Zur Technik der Tiefenbestrahlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 5) Dessauer, Technische Fortschritte der Tiefenbestrahlung. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 5. — 6) Derselbe, Lassen sich die γ-Strahlen des Radiums künstlich in Röntgenröhren herstellen. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 7) Derselbe, Die physikalischen und technischen Grundlagen bei der Radiumbestrahlung und Röntgenbestrahlung und die wichtigsten Fehler. Strahlentherap. Bd. IV. — 8) Dessauer u. Wetterer, Bemerkungen zur Anwendung harter Röntgenstrahlen. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3. — 9) Freund, Zur Strahlenbehandlung der Vulvaaffektionen. Ebendas. Bd. XXII. H. 3. — 10) Gerlach, Die vergleichende Messung der Wirkung von Röntgenstrahlen und γ-Strahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 11) Göcke, Erfahrungen mit einer neuen Röntgentherapieröhre mit Kompressionsluftkühlung. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 4. — 12) Greinacher, Das Ionometer und seine Verwendung in der Röntgendosimetrie. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 13) Grossmann, Sekundärstrahlen und Sekundärstrahlentherapie. Fortschr. f.



Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 14) Derselbe, Grundprinzipien der Dosimetrie. Ebendas. Bd. XXII. H. 1. — 15) Guilleminot, Physikalische Voraussetzungen für die Beurteilung radiotherapeutischer Ergebnisse. Arch. d'électr. méd. No. 368. — 16) Gunsett, Zur Dosierung der Röntgenstrahlen. Centralbl. f. Gynäk. No. 6. — 17) Günther, Vergleichende Versuche mit modernen Röntgeninstrumentarien vorzüglich mit Bezug auf die jetzt moderne Tiefentherapie. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 4. — 18) Günther und Bosselmann, Vergleichende Versuche mit modernen Röntgeninstrumentarien für Tiefentherapie. Ebendas. Bd. XXII. H. 3. — 19) Heineke, Zur Theorie der Strahlenwirkung insbesondere über die Latenzzeit. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 20) Hida, Methode zum Erreichen einer konstanten Härte der Röhre. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 3. — 21) Kayser, Der Röntgenbetrieb in der Gynäkologie. Ebendas. Bd. XXII. H. 1. — 22) Keetmann, Die Absorption der β, γ und Röntgenstrahlen im Gewebe. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 23) Kress, Tiefenversuche mit Röntgenapparat. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 6. — 24) Kromayer, Röntgenradiumlicht in der Dermatologie. — 25) Krönig, Ueber die biologische Reichweite der Radium-, Mesothorium- und Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 26) Locher, Ueber Sekundärstrahlen. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 1. — 27) Löwenthal und Pagenstecher, Intensiv- oder Dauerbestrahlung? Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 28) Meyer, F., Einige Bemerkungen zur Dosierung bei der Röntgenbehandlung der Carcinome. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 5. — 29) Meyer, H., Das Problem der Kreuzfeuerwirkung in der gynäkologischen Röntgenstrahlentherapie. Centralbl. f. Gynäkologie. 1913. Bd. XXXVII. — 30) Morton, Ueber die Anwendung nicht metallischer Filter in der Röntgentherapie. Strahlentherap. Bd. IV. — 31) Müller, Chr., Physikalische und biologische Grundlagen der Strahlenwirkung radioaktiver Substanzen, besonders des Mesothoriums und der Ersatz derselben durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 32) Derselbe, Die Krebsbehandlung. München. — 33) Müller, Chr. und Janus, Röntgenbestrahlung mit grossen Feldern und wandernder Röhre. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 4. — 34) Rosenthal, Einiges zur Frage der Strahlentiefentherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 35) Schmidt, H. E., Zur Dosierung in der Röntgentherapie. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 36) Derselbe, Bisher nicht bekannte Fehlerquellen bei der direkten Dosimetrie. Strahlentherap. Bd. IV. — 37) Schönfeld, Tiefentherapie mit dem Hochspannungsgleichrichter. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 38) Stern, Ueber Dosierung der Röntgenstrahlen. Med. Klinik. No. 3. — 39) Strauss, Strahlentherapie. Ebendaselbst. No. 16. — 40) Strebel, Aeussere Kathodenstrahlen als Ersatz für Radium und Mesothorium. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 41) Warnekros, Zur Röntgentechnik der Carcinombestrahlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 42) Wendt, Transformatoren für Röntgenbetrieb mit besonderer Berücksichtigung der Tiefentherapie. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 6. — 43) Wetterer, Handbuch der Röntgentherapie. 2. Aufl. Leipzig.

Wir besitzen noch keine einwandsfreie Dosierungsmethode. Von den bekannten Dosimetern erfreut sich dasjenige von Sabouraud und Noiré noch der grössten Verbreitung und es scheint auch für die Praxis eine genügende Zuverlässigkeit zu besitzen. Für eine grosse Reihe von Fragen, wie z. B. den Vergleich der Strahlenwirkung in verschiedenen Tiefen eignet sich mehr das Quantimeter von Kienböck. Vom physikalischen Standpunkte aus kann man wohl das Meiste von dem Ionisator (vgl. z. B. Grossmann) erwarten, doch ist es bisher noch nicht gelungen einen Apparat herzustellen, der allen Bedürfnissen vollständig entspricht. Sehr wichtig wäre es, wenn die Möglichkeit bestände, die einzelnen Dosimeter untereinander exakt vergleichen zu können. Es hat sich herausgestellt, dass Dosimeter, welche bei einer bestimmten Strahlenqualität übereinstimmende Angaben machen, bei Aenderung der Qualität nicht mehr im Einklang stehen; insbesondere gibt das Quantimeter von Kienböck bei harten oder gar filtrierten Strahlen weit grössere Werte als der Dosimeter von Sabouraud und Noiré an (vgl. u. a. die einschlägigen Vorträge und Diskussion auf dem X. Röntgenkongress). Wenn beim Gebrauch des Kienböck'schen Quantimeters häufige Ueberdosierungen vorgekommen sind, so liegt es daran, dass die Experimentatoren nicht genau die Vorschriften von Kienböck befolgt haben und vor allem versäumten, zugleich mit einem anderen offenen Dosimeter die Kienböck'schen Werte zu kontrollieren. Das Kienböck'sche Quantimeter selbst gibt unter sonst gleichen Verhältnissen dieselben Ausschläge. Unterschiede wie erwähnt zeigen sich nur beim Vergleich mit anderen Instrumenten. Allerdings erfordert das Instrument ein sehr genaues Arbeiten, und so ist es leicht verständlich, dass einige Autoren noch immer über seine Unzuverlässigkeit klagen (vgl. H. E. Schmidt).

Beim jetzigen Stand der Dinge muss man fordern, dass bei jedem Dosimeter angegeben wird, für welche Strahlenhärte es geeicht ist. Jeder Therapeut sollte sich nicht damit begnügen die Dosis nach der Zahl der Einheiten (h, x) zu bezeichnen, sondern auch das Instrument angeben, nach welchem er gemessen hat.

Allerdings lassen nicht nur die Dosimeter, sondern auch die Qualimeter (d. h. Apparate zur Messung der Härte der Strahlen) sehr zu wünschen übrig. Bei derselben Härte nach der Wehneltskala werden tatsächlich bei verschiedenen Instrumentarien verschiedene Härtegemische ausgesandt, mit anderen Worten: die Härteskalen geben nur einen mittleren Wert an, der auf verschiedene Weise zustande gekommen ist. Es scheint aber noch nicht erwiesen, dass die Unterschiede gross genug sind, um die bisherigen Verfahren aufzugeben.

Amrhein hat eine Röhre angegeben, bei der die Antikathode durch starke Wasserverdunstung ständig abgekühlt wird. Die Röhre zeichnet sich durch grosse Widerstandskraft aus und gestattet, grosse Mengen harter Strahlen zu erzeugen. Rosenthal (34) empfiehlt für die Tiefentherapie eine von ihm konstruierte Röhre (Polyphos, München), die durch Kühlung mit circulierendem Oel und durch Isolation des Kathodenhalses grosse Belastungen aushält. Göcke (11) weist auf die Gundelachröhre mit Kompressionsluftkühlung und 5 cm Antikathodenglasdistanz hin, die sehr starke Energiemengen aushält. Nach Hida (20) usw. kann man eine zuverlässige Konstanz der Röhren erreichen, wenn man ausser der Antikathode auch die Glaswand selbst kühlt. Es ist noch nicht entschieden, ob den neuen Röhren (Lilienthal, Coolidge) für die Erzeugung von Strahlen grösserer Härte ein besonderer Vorzug zukommt.

Der Streit, ob dem Hochspannungsgleichrichter oder dem Induktor bei der Tiefentherapie der Vorzug zu geben ist, ist noch nicht entschieden; jedenfalls lässt



sich auch mit dem Hochspannungsgleichrichter Tiefentherapie treiben.

Die beste Ausnutzung des Instrumentariums wird erzielt, wenn durch eine automatische Einrichtung in kleinen Perioden abwechselnd mehrere Röhren betrieben werden. Durch die schwingende bzw. wandernde Röhre (Pohl, Hans Meyer, Müller und Janus) wird eine bessere Ausnutzung der Einfallspforten, und dadurch Schonung der Haut, erzielt. Man kann sich aber nicht vorstellen, dass solche Apparate immer zuverlässig arbeiten und dadurch die Gefahr beseitigen, dass einzelne Hautstellen zu stark bestrahlt werden.

Die Schwerfilterbestrahlung (Löwenthal und Pagenstecher) ist noch nicht genügend ausprobiert; sie hat die Unannehmlichkeit, dass die Bestrahlungsdauer sehr gross gewählt und die Zahl der Sitzungen sehr hoch wird.

Ob die Sekundärstrahlen für die Therapie eine grosse Bedeutung haben, lässt sich noch nicht entscheiden; einen guten Ueberblick über diese Frage findet man in der Abhandlung von Grossmann (13).

c) Experimentelles.

1) Eden u. Pauli, Ueber die vermeintliche Eigenstrahlung des Blutes nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 4. — 2) Fiorini und Zironi, Immunkörper und Röntgenstrahlen. Arch. d'électr. méd. No. 373. — 3) Glaubermann, Experimentelle Untersuchung über die Wirkung von röntgenisiertem Serum (X-Serum) auf das Blut. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 4) Halberstädter, Experimentelle Untersuchung an Trypanosomen über die biologische Strahlenwirkung. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. — 5) Hörder, Beiträge zur Kenntnis der Filterwirkung. Experimentelle Studien über filtrierte Röntgenstrahlen. Fortschr. f. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 1. — 6) Wermel, Ueber die Eigenschaften des Blutes resp. Serums nach Einwirkung der Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 6.

Die experimentellen Arbeiten dieses Jahres behandeln mit Ausnahme einiger die Einwirkungen der Röntgenstrahlen auf das Blut. So finden wir bei Eden und Pauli (1) den Hinweis auf die Steigerung der Photoaktivität des Blutes nach der Röntgenbestrahlung; zwar besitzt das unvorbehandelte Serum gleichfalls diese Eigenschaft, aber in geringerem Grade. Die Arbeit von Wermel (6) befasst sich gleichfalls mit menschlichem und tierischem Blut, das mit X-Strahlen vorbehandelt wurde. Dieses sogen. X-Serum wurde in das Ohrläppchen eines Kaninchens eingespritzt und erzeugte dort schlecht granulierende Ulcera, die an Röntgenulcera erinnern. Subkutan eingespritztes X-Serum rief eine Abnahme der Leukocytenzahl hervor. Auch Glaubermann (3) fand, dass bei Injektion von X-Serum das Blutbild des Kaninchens sich dem des direkt bestrahlten sehr ähnlich verhält; es tritt eine rasch eintretende und kurz andauernde Leukocytose, dann eine Leukopenie, die ihr Maximum nach $1^1/_2$—2 Stunden hat und schliesslich eine Lymphopenie mit einem Maximum nach 24 Stunden, auf.

Die Röntgenstrahlen sollen [nach den Untersuchungen von Fiorini und Zironi (2) mit T. a.-Kulturen] keinen Einfluss auf die Bildung von Immunkörpern besitzen.

Halberstädter (4) studierte die Einwirkung des Röntgenlichtes auf Trypanosomen und hat keine deutliche Wirkung feststellen können.

Hörder (5) stellte Untersuchungen bei Mäusen an und bestätigte, dass beim Ueberschreiten einer gewissen Bestrahlungsdosis die Mäuse unter den Erscheinungen von starkem Durchfall, Gewichtsabnahme, Haarausfall zum Exitus kommen. Bei Anwendung von Filtern, besonders aus Kupfer, Silber, Eisen (weniger Aluminium) wird das Leben der Maus um einige Tage verlängert. Der Verfasser nimmt an, dass diese Filtrierung die besonders schädlichen Strahlen zurückhielte.

d) Schädliche und atypische Wirkungen.

1) Bucky, Ein Fall von schwerer Röntgenverbrennung nach gynäkologischer Tiefenbestrahlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 2) Chastenet de Géry, Les néoplasies malignes causées par les rayons X. Gaz. des hôp. Juin. — 3) Heinecke, Zur Frage der Einwirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf innere Organe, insbesondere auf die Milz. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 4) Kienböck, Ueber Früherythem und Röntgenfieber. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 1. — 5) Ménétrier und Menthus, Röntgenepitheliom der Augenlider. Arch. d'électr. méd. No. 373. — 6) Taquet et Debat, Radiodermatitis faciei und biokinetische Behandlung. Ebendas. No. 368.

Chastenet de Géry (2) fand bis zum Jahr 1912 104 Fälle, bei welchen nach einer Röntgendermatitis sich eine maligne Geschwulst entwickelte; meistens handelt es sich um die chronische Form bei Leuten, die oft mit Röntgenstrahlen zu tun hatten; seltener um ausgeheilte Röntgenreaktionen, die nach 10—14 Jahren die Entartung zeigten.

Der Fall von Ménétrier und Menthus (5) betraf einen Röntgenröhrenarbeiter, der 10 Jahre lang die Röhren prüfte und an einem Carcinom des Ober- und Unterlides erkrankte.

Die von Bucky (1) demonstrierten Präparate von sehr böser Verbrennung bei einem Carcinom stammen von einer Patientin, die nach der Bumm'schen Methode behandelt und als wesentlich gebessert vorgestellt war.

Die Früherytheme, das Röntgenfieber und andere bald nach der Bestrahlung auftretende Reaktionen (Schwellung von Drüsen und Tumoren, Leukocytose) haben alle nach Kienböck (4) gleiche Ursache; sie beruhen auf einer initialen excitierenden Wirkung der Strahlen und werden am besten als Früh- oder Vorreaktionen zusammengefasst. Die eigentliche Röntgenreaktion beruht dagegen auf einer hemmenden und lähmenden Wirkung im Gewebe.

Heinecke (3) warnt aus der Tatsache, dass man bei grossen Dosen von Röntgenstrahlen (Krönig, Gaus) auch bei der Sektion keine Veränderung in den blutbildenden Organen findet, zu schliessen, dass auch keine vorhanden war, da bei der grossen Regenerationsfähigkeit der Organe eine anatomische Veränderung in kurzer Zeit zurückgehen kann.

III. Zusammenstellung der Bücher.

1) Assmann, Erfahrungen über die Röntgenuntersuchungen der Lungen unter besonderer Berücksichtigung anatomischer Kontrollen. Jena. — 2) Bragg, Durchgang der α-, β-, γ- und Röntgenstrahlen durch Materie. Leipzig. — 3) Brauer, Schroeder und Blumfeld, Handbuch der Tuberkulose in 5 Bänden.



Bd. I: Das Röntgenverfahren bei der Lungentuberkulose (Lorey). — 4) Faulhaber, Die Röntgendiagnose der Magenkrankheiten. Albu's Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Bd. IV. H. 1. 2. Aufl. — 5) Gocht, Handbuch der Röntgenlehre. 4. Aufl. Stuttgart. — 6) Gott, Studien über die Pulsation des Herzens mit Hilfe der Röntgenstrahlen. München. — 7) Grossmann, Einführung in die Röntgentechnik. 2. Auflage für die Teilnehmer der Röntgenkurse der Siemens u. Halske A.-G. — 8) Müller, Chr., Die Krebsbehandlung. München. — 9) Munk, F., Grundriss der gesamten Röntgendiagnostik innerer Krankheiten für Aerzte und Studierende. Leipzig. — 10) Schmidt, H. E., Kompendium der Lichtbehandlung. 2. Aufl. Leipzig. — 11) Schwarz, Gottw., Klinische Röntgendiagnostik des Dickdarms und ihre physiologische Grundlage. Berlin. — 12) Vogt, Sammlung stereoskopischer Röntgenbilder aus der Geburtshilfe. Wiesbaden. — 13) Wetterer, Jos., Handbuch der Röntgentherapie, nebst Anhang: Die radioaktiven Substanzen in der Therapie. 2. Aufl. Leipzig.

Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust

bearbeitet von

Stabsarzt Dr. HANS L. POSNER in Jüterbog, z. Zt. im Felde.

I. Kopf.

1. Schädel und Gesicht.

a) Allgemeines, Technik, Plastik.

1) D'Agata, G., Ueber Rektalernährung nach Operation im Munde und Schlunde. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. (Zur Vermeidung der Schluckpneumonie.) — 2) Axhausen, G., Die Hirnpunktion. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. VII. (Ausgezeichnetes Referat.) — 3) Becker, Ueber den osteoplastischen Verschluss retroaurikulärer Oeffnungen nach Antrumoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. (Der osteoplastische Verschluss darf erst vorgenommen werden, wenn die Operationshöhle völlig ausgeheilt ist.) — 4) Breslauer, F., Zur Frage des Hirndrucks. I. Ueber akuten Hirndruck. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 2. — 5) Brade, R., Der Einfluss der Palliativtrepanation auf die Stauungspapille. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. — 6) Dandy, W. E. und K. D. Blackfan, Hydrocephalus internus. Eine experimentelle, klinische und pathologische Untersuchung. Ebendas. Bd. XCIII. H. 2. — 7) Dreyer, L., Gittertrepanation. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 8) Ferron et Puncet, Un nouveau procédé de recherche des sillons et scissure de Sylvius. Arch. prov. de chir. No. 1. (Erweiterung des Steiner'schen Verfahrens.) — 9) Dieselben, Note complémentaire sur un nouveau procédé de recherche des sillons de Rolando et scissure de Sylvius. Ibid. No. 4. — 10) Haberland, H. F. O., Beitrag zur Vorbereitung bei Gehirnoperationen. Ctrbl. f. Chir. No. 16. — 11) Herzog, Th., Beitrag zur Pathologie des Turmschädels. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. (Genaue Vermessung eines einschlägigen Falles. Erörterung der operativen Maassnahmen.) — 12) Krause, F., Die allgemeine Chirurgie der Gehirnkrankheiten. I. u. II. Teil. Bd. XI u. XII der Neuen Deutschen Chirurgie. Stuttgart. — 13) Lawroff, W., Zur Frage über den Ersatz von Duradefekten durch Fascie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2 u. 3. (Klinische Empfehlung der Duraplastik mit Fascie.) — 14) Lexer, K., Duraplastik. Habilitationsschr. München. — 15) Mauclaire, Greffes crâniennes. Arch. génér. de chir. No. 3. (Empfehlung von Knochenlappen aus dem Trochanter major oder der Crista iliaca als plastischer Verschluss von Schädellücken.) — 16) Reinhardt, Ueber Hirnarterienaneurysmen und ihre Folgen. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. Bd. XXVI. H. 3. — 17) Ringel, Ueber den Anton-v. Bramann'schen Balkenstich. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. — 18) Ruppert, Ueber Schädelheteroplastik mit Celluloid. Wiener klin. Wochenschr. No. 2. (20jähr. Dauerresultat.) — 19) Schiller, V., Zement als Blutstillungs- und Plombenmaterial bei Schädeloperationen. Ebendas. No. 32. (Calcium-Aluminium-Silikat [Zement] liefert bei Durchtränkung mit Blut eine plastische Masse, die rasch erhärtet und reaktionslos in Knochen einheilt.) — 20) Starkoff, A. W., Zur chirurgischen Anatomie der Basis cranii externa. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. S. 209. — 21) Zesas, D. G., Die Bilanz der Hypophysischirurgie. Sammlg. klin. Vortr.

Haberland (10) empfiehlt vor Gehirnoperationen, statt zu rasieren, die Haare durch Barium sulfuratum (Aufstreuen auf den vorher mit Wasser und Seife eingeriebenen Kopf) zu beseitigen. Unangenehm ist der widerliche Geruch des Barium sulf., den man durch Cumarin, Rosenöl usw. aufheben kann. Die Haare wachsen wieder gut nach.

Breslauer (4) weist experimentell an Hunden nach, dass die Allgemeinerscheinungen der Gehirnerschütterung, die wir auch im Bilde des Hirndrucks finden, Herdsymptome sind, auslösbar durch eine plötzliche Drucksteigerung an der Basis des untersten Hirnstamms.

Brade (5) präzisiert sich nach seinen Erfahrungen an 36 Fällen dahin: „Findet sich bei Patienten mit Hirndruckserscheinungen Stauungspapille, so ist dies, besonders wenn sie mit Verringerung der Sehschärfe oder Einengung des Gesichtsfeldes verbunden ist, unbedingte Indikation zur Trepanation, ganz gleichgültig, ob Herdsymptome nachweisbar sind oder nicht."

Dandy und Blackfan (6) haben bei Hunden durch Einlegen eines Hindernisses in den Aquaeductus Sylvii, oder auch durch Unterbindung der Vena magna Galeni nahe an ihrem Ursprung experimentell einen Hydrocephalus internus erzeugt. Ihre Versuche be-



ziehen sich auf die Art und Schnelligkeit in der Resorption der Cerebrospinalflüssigkeit.

Ringel (17) berichtet über günstige Erfolge bei 5 Fällen, die mit dem Anton-v. Bramann'schen Balkenstich behandelt wurden. Weil der Balkenstich eine leicht auszuführende und nahezu ungefährliche Operation ist, sollte man ihn in allen in Betracht kommenden Fällen (Hydrocephalus, Hirntumoren mit Vermehrung der Ventrikelflüssigkeit) vornehmen.

Zesas (22) verbreitet sich ausführlich über die Vorzüge und Erfolge der einzelnen Operationsmethoden in der Hypophysischirurgie, der intrakraniellen und transsphenoidalen. Der guten Uebersichtlichkeit bei intrakraniellem Vorgehen stehen schwere Nachteile (Quetschung von Hirnpartien, Gefahr von schwerer Nebenverletzungen) gegenüber. Von den transsphenoidalen hat die endonasale Methode Hirsch's die grössten Vorzüge und die geringste Mortalität.

Dreyer (7) versteht unter „Gittertrepanation" eine Art Hemikraniektomie, bei der aber nicht das ganze Knochendach entfernt wird, sondern einzelne Knochenspangen stehen bleiben. Natürlich darf, um ein Nekrotisieren dieser Spangen zu vermeiden, das Periost über diesen nicht abgeschält werden. Der Vorteil der Operation besteht darin, dass man das Hirn in grosser Ausdehnung freilegen kann, ohne die schweren Nachteile der Doyen'schen Hemicraniektomie. Die druckentlastende Wirkung ist sehr gross. Ist die Möglichkeit einer Radikaloperation (Tumor usw.) gegeben, können die Knochenspangen immer noch entfernt werden. Klinische Erfahrungen am Menschen hat D. noch nicht.

b) Verletzungen.

(Siehe auch unter „Kriegschirurgie".)

1) Cope, Traumatic sensory aplasia. Brit. journ. of surg. Vol. I. No. 4. April. (Mitteilung eines operativ geheilten Falles: Grosses Hämatom unter dem Occipitallappen.) — 2) Giorgi, Pericoli della punctura lombare nelle fratture della base del cranio. Riv. osped. Anno IV. Vol. IV. — 3) Görs, E., Zur Behandlung komplizierter Splitterbrüche des Schädeldaches. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 4) Hallopeau, Fracture de la base du crâne avec épanchement sanguin intra-dure-mérien. Double trépanation. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. p. 882. (Es wurde, da Lokalsymptome fehlten, erst links, und dann mit Erfolg rechts trepaniert.) — 5) Hosemann, Schädeltrauma und Lumbalpunktion. Deutsche med. Wochenschrift. No. 35. — 6) Kirchner, C., Ueber Schädelbasisfrakturen mit Beteiligung des Warzenfortsatzes und deren Behandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (Mitteilung von 2 operativ geheilten Fällen.) — 7) Langer, G., Ueber Schädelverletzungen durch elektrischen Starkstrom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. (4 neue Fälle, Literatur.) — 8) Mackenzie, G. W., Report of a case of bullet wound of the frontal sinus. Interstate med. journ. Vol. XXI. No. 5. p. 581—584. (Kugel im Sinus frontalis, Anspiessung des Gehirns durch Knochensplitter.) — 9) Newmark, L., Blindness following injuries to the back of the head. California State journal of med. Vol. XII. No. 5. p. 183 bis 185. — 10) Nunberg, M., Beiträge zur Klinik der epiduralen Hämatome. Arch. f. klin. Chir. Bd. CII. H. 3. — 11) Rawling, L. B., Decompression of the brain intracranial haemorrhage. Lancet. 21. Febr. — 12) Solieri, S., Ueber die Stichwunden des Gehirns von der Schädelbasis aus. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. — 13) Streissler, E., Ein Beitrag zur Chirurgie des Sinus cavernosus. Ebendas. Bd. CVI. H. 1. — 14) Vischer, A., Ueber traumatische subdurale Blutungen mit langem Intervall. Ebendas. Bd. CIV. H. 2. (2 einschlägige Fälle.)

Newmark (9) berichtet über einen Fall von Kontusion des Hinterhauptes, welche zu einer vollkommenen Erblindung beider Augen bei normalem Spiegelbefund führte. Als Ursache nimmt N. Hämorrhagie in das Sehcentrum des Occipitallappens an. Günstiger Ausgang.

Görs (3) empfiehlt zur Behandlung komplizierter Splitterbrüche des Schädeldachs die Reimplantation der Knochensplitter nach gründlicher Desinfektion der Schädelwunde. 7 Fälle mit 6 Heilungen.

Hosemann (5) rät bei Schädeltraumen zur Lumbalpunktion, welche von diagnostischem Wert ist (subarachnoidale Blutungen) und günstig auf die Entlastung des Gehirns einwirkt. 29 Fälle der Rostocker Klinik. Giorgi (2) dagegen sah einen Fall von schwerer Basisfraktur mit epi- und subduralem Bluterguss (Hinterhauptsbein) nach Lumbalpunktion innerhalb 30 Minuten tödlich endigen. Er warnt daher bei Basisfraktur vor Lumbalpunktionen, die ausserdem überflüssig sind.

Streissler (13) berichtet über einen Fall von Schussverletzung des Sinus cavernosus. Wegen Keratitis neuroparalytica wurde Entfernung des Geschosses, das röntgenologisch exakt auf seinen Sitz hin festgelegt werden konnte, nötig. Die Operation gelang sehr gut (modifiziert sphenotemporal nach Lexer) in ausgezeichneter Ganglionanästhesie nach Härtel.

Solieri (12) beschreibt zwei Fälle der sehr seltenen Stichwunden des Gehirns. Die eine geschah mit einem Regenschirm durch die Nase und führte zu einer Durchbohrung der Orbita mit anschliessendem Abscess im Stirnbein (Heilung durch Operation); die andere bestand in einer Orbitaverletzung durch eine Mistgabel: obwohl Symptome seitens des Gehirns bestanden, kam es ohne Operation zur Heilung. — Angeregt durch diese Fälle hat Verf. einschlägige Leichenversuche mittelst eines gut zugespitzten Mistgabelzinkens gemacht.

c) Entzündungen, Entwicklungshemmungen.

1) Anschütz, Operation eines Falles von Akromegalie mit auffallenden Gelenkveränderungen. 43. Kongr. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. (Operation nach Schloffer ergiebt Fremdkörpertuberkulose der Hypophyse, die excochleiert wird. Sehr gute Besserung.) — 2) Barnes, A. E., A case of otitic meningitis and cerebellar abscess with recovery. Brit. med. journ. März. — 3) Barth, Chirurgische Behandlung der eitrigen Meningitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 3. — 4) Berglund, H., Zur Kenntnis der hämorrhagischen Leptomeningitis beim Milzbrand. Svenska Läkaresällskapets Handlingar. Bd. XL. H. 2. (Schwedisch). — 5) Borchard, Akute progrediente Encephalitis, akute circumscripte Meningitis und Meningoencephalitis. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. (Derartige Fälle erfordern Trepanation.) — 6) Cole, H. P., Hydrocephalus internus. Lumbar drainage by utilization of a meningocele sac as drainage tube. Illinois med. journ. Vol. XXV. No. 5. p. 292-296. — 7) Couteaud, M., Abscès métastatiques de l'encéphale en rapport avec les suppurations hépato-pulmonaires. Rev. de chir. Année XXXIII. No. 7. (3 Fälle von Gehirnabscess nach tropischen Lebereiterungen.) — 8) Elschnig, A., Der orbitogene Hirnabscess und seine Operation. Prag. med. Wochenschr. No. 6. — 9) Feldmann, Metastatische Akromyelitis des Stirnbeines zur Zeit des Durchbruchs in die Stirnhöhle operiert. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXII. S. 30. — 10) Frangenheim, P., Die Ostitis fibrosa (cystica) des Schädels. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC.



H. 1. (Tritt sehr für operatives Vorgehen, auch bei multiplen Herden und Recidiven ein. 1 Fall. Literatur.) — 11) Heile, Zur chirurgischen Behandlung des Hydrocephalus internus durch Ableitung der Cerebrospinalflüssigkeit nach der Bauchhöhle und nach dem Brustfellraum. 43. Kongr. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. — 12) Hemke, F., Ueber den gegenwärtigen Stand der Therapie der eitrigen Meningitis. Beih. z. Med. Klinik. Jahrg. VIII. H. 2. (Nichts Neues.) — 13) Leidler, R., Ein Beitrag zur Kenntnis der otogenen Schläfenlappenabscesse. Med. Klinik. No. 2—4. (3 Fälle.) — 14) Lindner, L., Ein Fall von Tuberkulose der platten Schädelknochen mit Kompression des Gehirns durch tuberkulöse Granulationen. Inaug.-Diss. Erlangen. — 15) Markull, F., Ueber Meningitis nach subkutanen Verletzungen des Schädels und der Wirbelsäule. Mit zwei neuen geheilten Fällen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. (Empfehlung der Laminektomie mit Drainage.) — 16) Müntz, W. M., Ueber postoperative seröse Meningitiden. Russki Wratsch. No. 13. (5 Fälle nach Operation von Hirntumoren.) — 17) Oppenheim, H. und F. Krause, Ueber erfolgreiche Operationen bei Meningitis spinalis chronica serofibrinosa circumscripta, zugleich ein Beitrag zur Lehre von den Caudaerkrankungen. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. (Mitteilung von drei sehr interessanten Fällen, die durch Operation geheilt wurden.) — 18) Pfiffl, O., Zur Kasuistik der Stirnhirnabscesse. Prag. med. Wochenschr. No. 6. (Mitteilung eines Falles. Exitus trotz mehrfacher Operationen.) — 19) Pussep, L. M., Die chirurgische Behandlung syphilitischer Affektionen des Centralnervensystems. Russki Wratsch. No. 11. — 20) Derselbe, Traitement opératoire de l'hydrocephalie interne chez les enfants. Rev. de chir. Année XXXIII. No. 12. — 21) Tichonowitsch, A. W., Zur Frage von den vorderen Kephalomen und ihrer chirurgischen Behandlung. Praktitscheski Wratsch. No. 22. (Operation eines Hirnbruchs an der Nasenwurzel.)

Elschnig (8) berichtet über 3 Fälle von Hirnabscess orbitogenen Ursprungs — eine sehr seltene Aetiologie — von denen der eine durch Freilegung des Stirnhirns durch Orbitalrandschnitt gerettet wurde, während die beiden anderen (einer trotz Operation) zu grunde gingen.

Barth (3) hat 3 Fälle von eitriger Meningitis, nachdem eine Lumbalpunktion ohne Erfolg gewesen war, durch lumbale Laminektomie und Drainage geheilt.

Pussep (20) operiert beim Hydrocephalus internus der Kinder ähnlich wie Fedor Krause, nur leitet er die Ventrikelflüssigkeit ausser unter die Galea auch in den Subduralraum. 10 Fälle.

Cole (6) teilt einen Fall mit — 6 Wochen altes Mädchen mit Hydrocephalus internus und Spina bifida occlusa thoracis et Meningocele, Diplegia spastica. Operation: Eröffnung des Meningocelensackes und kanalförmige Formation desselben. Der Kanal wird dann zwischen die Rückenmuskulatur geleitet. Tod nach 28 Tagen.

d) Lokalisation, Tumoren, Epilepsie.

1) Alexander, W. und E. Unger, Heilung eines bemerkenswerten Grosshirntumors. Berl. klin. Wochenschrift. — 2) D'Artros, Diagnostic et traitement des tumeurs cérébrales chez l'enfant. Prov. méd. No. 6. — 3) Friedenreich, S., Ein Fall von Tumor cerebri mit ungewöhnlichen psychischen Erscheinungen. Hospitalstidende. No. 7. (Dänisch.) — 4) Giorigi, Contributo allo studio della regione rolandica. Riv. osped. No. 9. — 5) Hirschmann, Otitis media und Hirntumor. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 3 u. 4. (Differentialdiagnostik.) — 6) Kalischer, S., Die Reflexepilepsie und ihre chirurgische Behandlung. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVIII. H. 4. — 7) Korotnew, N. J. und W. M. Müntz, Die chirurgische Behandlung der Epilepsie. Russki Wratsch. No. 13. (23 Fälle; nur die Trepanation hat einige Berechtigung.) — 8) Lunghetti, B., Sopra un caso di cosidetto tumore de condotto ipofisario. Tumori. Vol. III. April. — 9) Momburg, Ueber Verengerung der Carotiden bei Epilepsie. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. — 10) Morton, A. L., A case of postorbital arteriovenous aneurysm, successfully treated by ligature of the internal carotid artery. St. Bartholomews hosp. rep. — 11) Neumann, P., Beitrag zur chirurgischen Behandlung der traumatischen Epilepsie. Inaug.-Diss. Berlin. (Operativ geheilter Fall.) — 12) Plummer, Tumor of the middle cranial fossa involving the Gasserian ganglion. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 14. (Inoperables Sarkom.) — 13) Rein, O., Cysticercus racemosus fossae Sylvii. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. (Zufälliger Sektionsbefund bei einer 77jähr. Frau.) — 14) Saidlin, M., Aneurysma der Carotis interna mit Ruptur in den Sinus cavernosus. Inaug.-Diss. Halle. — 15) Sézary, A., Les tumeurs de la glande pinéale. Gaz. des hôp. No. 70 ff. (Klinischer Vortrag.) — 16) Strubell, Zur Röntgendiagnose der Hirntumoren der Hypophysengegend. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XXII. H. 4. — 17) Urssin, O. K., Zur Kasuistik der Sarkome der Schädeldecken. Wratschebnaja Gaz. No. 3. — 18) Weispfennig, Erfahrungen über die operative Behandlung der genuinen und traumatischen Epilepsie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII.

Alexander und Unger (1) berichten über einen durch einzeitige Operation geheilten Fall eines kleinapfelgrossen Tumors, der im Marklager der rechten Hemisphäre sass und gut abgekapselt war. Ausschälung leicht; Seitenventrikel in 5 Markstückgrösse freiliegend. Plastik durch Fascia lata-Lappen, der gut ernährt wird. Völlige Heilung.

Ueber einen Fall von dattelgrosser Cyste in der mittleren Stirnwindung und einen erbsengrossen harten Tumor am Fusse der Rolando'schen Furche schreibt Giorigi (4); wie Anamnese und mikroskopische Untersuchung ergab, handelte es sich um Syphilis. Durch die Operation (osteoplastische Trepanation über der rechten Schläfengegend) wurde das Leiden — Krämpfe, Zuckungen — nicht mehr beeinflusst.

Strubell (16) gelang es in einem Falle von cystischem Dermoid der Hirnbasis, vom Hypophyseneingang ausgehend, durch eine Röntgenaufnahme, welche eine deutliche Erweiterung und Abflachung der Sella turcica ergab, die Diagnose auf die Hypophyse zu lenken zu einer Zeit, da die klinischen Erscheinungen noch undeutlich waren. Der 21jähr. Patient kam zur Sektion, die obiges Ergebnis hatte. — Ausführlicher klinischer und anatomischer Befund.

Friedenreich (3) fand bei einem 24jähr. Pat., der im Anschluss an ein Trauma Korsakow'sche Symptome hatte, grosse Tumormassen im Stirnlappen. Occipitallappen frei. Bemerkenswert war, dass dem Pat. die Erkenntnis der eigenen Blindheit abging.

Nach Kalischer (6) gehört die grosse Mehrzahl der als Reflexepilepsie beschriebenen Fälle in das Gebiet der Hysterie und Hysteroepilepsie. Die Erfolge der Trepanation sind noch wenig ermutigend.

Weispfennig (18) gibt einen Bericht über die Operationserfolge der Kümmell'schen Abteilung bei genuiner und traumatischer Epilepsie. Es wurden 31 Fälle genuiner Epilepsie — meist Trepanation mit Dura-

excision — operiert (3 Heilungen, 5 Besserungen, 13 unbeeinflusst) und 11 Fälle traumatischer Epilepsie operiert, von denen nur je einer geheilt und gebessert wurde.

Momburg (9) hat in 2 Fällen mit bestem Erfolg bei Epilepsie die Carotiden durch eine Silberdrahtschlinge soweit verengt, dass gerade noch Puls in der Temporalis fühlbar war.

c) Operationen an den Kopfnerven, besonders am Trigeminus.

1) Byers, W. G. M., Tumors of the optic nerve. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LIII. No. 1. (2 Fälle, der erste nach Krönlein, der andere nach Klapp entfernt.) — 2) Härtel, F., Die Behandlung der Trigeminusneuralgie mit intrakraniellen Alkoholeinspritzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. H. 5 u. 6. — 3) Harty, J., Notes on the electrical reactions in facial paralysis, especially in reference to the prognosis in postoperative cases. Brit. med. chir. journ. März. — 4) Maydanski, W., Beitrag zur chirurgischen Therapie der Trigeminusneuralgie. Inaug.-Diss. Breslau. (23 Fälle der Breslauer Klinik.) — 5) Oehlecker, F., Die Exstirpation des II. Spinalganglions bei der Occipitalneuralgie nebst Bemerkungen über die Beziehungen des Nervus phrenicus zu den Cervicalneuralgien. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 3. — 6) Weltz, Anastomosis of the facial and hypoglossal nerves for facial paralysis. Journ. of the Amer. assoc. Vol. LXII. No. 8. — 7) Zesas, D. G., Neuere operative Verfahren zur Behandlung der peripheren Facialislähmung. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVIII. Abt. 2. (Kritische Zusammenfassung.)

Härtel (2), dem wir die Anästhesierung des Ganglion Gasseri verdanken, berichtet in seiner ausgedehnten Studie über 25 Fälle von schwerer Trigeminusneuralgie, die er mit intrakraniellen Alkoholinjektionen behandelt hat. Dass noch einzelne Versager (6 pCt.) vorkommen, ist bei der immerhin nicht ganz leichten Technik nicht verwunderlich. Im übrigen ist die Methode, wie sich aus den mitgeteilten Fällen ergibt, sowohl der Resektion des Ganglion als peripheren Operationen und Injektionen am Trigeminus überlegen. Wie bei der Resektion des Ganglion, so hat Verf. auch bei Injektionen in dasselbe bisweilen Keratitis neuroparalytica erlebt; durch geeignete Prophylaxe und Therapie ist diese aber zu vermeiden bzw. ungefährlich zu gestalten. Dass Verf.'s Alkoholtherapie nur für die schweren Fälle, in denen andere Behandlungsarten versagen, in Betracht kommt, ist selbstverständlich.

Oehlecker (5) hat — in Analogie der Exstirpation des Ganglion Gasseri bei Trigeminusneuralgie — in 5 Fällen, über die er berichtet, bei schwersten Formen der Occipitalneuralgie das II. Spinalganglion exstirpiert. Der technisch nicht ganz leichte Eingriff ist natürlich nur für die ernstesten Fälle indiziert. Der Erfolg war jedesmal völlig befriedigend.

Weltz (6) hat in einem Falle von Schussverletzung des Ohres mit kompletter Facialislähmung erfolgreich eine Anastomose zwischen Facialis und Hypoglossus ausgeführt. Wiederherstellung der Funktion nach einem Jahre unter elektrischer Behandlung.

2. Gesichts- und Kopfhaut. Lippen. Drüsen.

1) Bloodgood, J. C., Carcinoma of the lower lip: its diagnosis and operative treatment. Surg., gynecol. and obstet. Vol. XVIII. No. 4. — 2) Duval, P., Conservation des rameaux supérieurs (fronto-palpébraux) du facial dans l'exstirpation totale de la parotide en dehors du cancer. Technique opératoire. Rev. de chir. p. 131—136. — 3) Eitner, E., Zwei Auroplastiken. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 4) Elschnig, Ueber Operationen inoperabler Lid-Orbita-Carcinome. Wiener med. Wochenschr. No. 1. — 5) Ferrarini, G., Ueber die Möglichkeit, der Parotis durch interglanduläre Anastomose der Parotis- und Submaxillardrüse einen kollateralen Exkretionsweg zu schaffen. Centralbl. f. Chir. Bd. XIV. H. 24. — 6) Gillette, W. J., Avulsion of the skalp. New York med. journ. p. 1135. (Fall.) — 7) Hagemann, R., Eine zweckmässige Modifikation des Heftpflasterverbandes bei Hasenschartenoperationen. Centralbl. f. Chir. No. 21. — 8) Hans, H., Zur Operationstechnik der doppelseitigen Hasenscharte. Ebendas. No. 33. — 9) Heinemann, O., Zur Diagnose der Speichelsteine. Münch. med. Wochenschr. No. 16. — 10) Helbing, C., Zur Frage des Heftpflasterverbandes bei Hasenschartenoperationen. Centralbl. f. Chir. No. 34. — 11) Holfelder, W., Dasselbe. Ebendas. No. 27. — 12) Laache, Akute Entzündung der Ohrspeicheldrüse im Anschluss an Unterleibsaffektionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. (Bericht über 3 Fälle.) — 13) Lazarević, V., Retentionsgeschwulst (Speichelgangsgeschwulst) in der Glandula parotis mit operativer Heilung. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. (Cyste mit Speichelsteinen.) — 14) Matti, H., Zweckmässiger Verband nach Hasenschartenoperation. Centralbl. f. Chir. No. 34. — 15) Morestin, M. H., Traitement des angiomes étendus, diffus ou pulsatiles de la face par les ligatures vaculaires et la fixation formolée. Rev. de chir. F. 1. — 16) Narath, A., Eine zweckmässige Modifikation des Heftpflasterverbandes bei Hasenschartenoperationen. Centralbl. f. Chir. No. 27. — 17) Neri, L., Ablazione della parotidi. Monographie Napoli. (Experimentelle Studien über Veränderungen der anderen Organe nach Exstirpation der Parotisdrüsen. Innere Sekretion?) — 18) Parcelier, A. et A. Lacoste, Fistule congénitale de la lèvre supérieure. Arch. génér. de chir. März. (Exzision der Fistel. Heilung.) — 19) Rauschning, H., Die moderne Behandlung des Lippencarcinoms. Inaug.-Diss. Berlin. — 20) Rost, F., Experimentelle Untersuchungen über eitrige Parotitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. S. 305. — 21) Royo, Don M., Algunas observaciones de tumores de la parotida. Progressos de la clin. Anno II. No. 15. (Spanisch.) — — 22) Sergeois, Beitrag zur konservativen Behandlung der Gesichtsfurunkel. Deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. H. 9. 23) Söderlund, G., Ueber die primäre Aktinomykose der Speicheldrüsen. Nord. med. Arkiv. Bd. XLVI. Abt. I. H. 4. (Primäre Aktinomykose der Speicheldrüsen ist nicht so selten. Mitteilung von 31 Fällen.) — 24) Sonntag, E., Ausgedehntes Haemangioma cavernosum der Unterlippe und Zunge sowie dessen Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. — 25) Zannini, W., Cancroide del curio capellato dall' aspetto di cisti sebacea. Gazz. degli osp. e delle clin. No. 11. (Exstirpation eines Plattenepithelcarcinoms der Kopfhaut, das als Talgdrüsencyste imponierte.)

Morestin (15) erzielt bei grossen Angiomen gute Erfolge mit Injektionen von 90 proz. Alkohol, Glycerin und Formaldehyd (zu gleichen Teilen), nachdem er vorher die A. carotis ext. und Vena jugularis unterbunden hat.

Da Elschnig (4) mit der Röntgenradiumbehandlung der Lid-Orbitacarcinome nur schlechte Resultate gehabt hat, empfiehlt er auch bei sogenannten inoperablen Fällen möglichst ausgiebige operative Entfernung des infiltrierten Weichteil- und Knochengewebes. 6 einschlägige Fälle.

Sonntag (24) beschreibt einen Fall von sehr grossem Haemangioma cavernosum der Unterlippe und Zunge, der durch ausgedehnte Keilexcisionen geheilt



wurde, nachdem Alkoholinjektion, die ausserdem recht schmerzhaft war, nur langsame Verkleinerung der Geschwulst ergeben hatte. Gleichzeitig bestehende subkutane Hämangiome wurden durch Spicken mit Payrschen Magnesiumpfeilen schnell und glatt zum Verschwinden gebracht.

Angeregt durch Hagemann (7) werden von verschiedenen Seiten Vorschläge zur Verbandtechnik nach Hasenschartenoperationen gemacht. Hagemann selbst empfiehlt eine „Bartbinde" aus Heftpflaster, bei der der Mittelteil aber nicht über die Oberlippe, sondern quer durch den Mund verläuft. Holfelder (11) ersetzt diesen Mittelteil durch einen starken Faden, damit die Nahrungsaufnahme weniger beeinträchtigt ist. Narath (16) legt die Heftpflasterstreifen diagonal vom Unterkieferwinkel über die Nasenwurzel zum anderseitigen Stirnbein und fügt eine Funda maxillae hinzu. Helbing (10) verzichtet überhaupt auf einen Verband und legt nur eine Entspannungsnaht durch die Oberlippe an, wenn er seiner Naht nicht ganz traut. Matti (14) endlich verwendet einen Collodialstreifenkreuzverband; der Querstreifen geht über die Naht an der Lippe, die mit Vioformbrei vorher bestrichen ist.

Bloodgood (1) gibt eine Zusammenstellung von über 200 in den letzten 24 Jahren beobachteten Epithelialgeschwülsten der Unterlippe. Von 10 nur mit Excision des Tumors behandelten Fällen hatte Verf. 7 = 63 pCt. Dauerheilung, von 21 Fällen, behandelt mit Excision und Drüsenausräumung bei noch negativem Palpationsbefund an den Drüsen 20 = 95 pCt. Dauerheilungen, aber nur noch 50 pCt (12 Fälle) Dauerheilung, wenn Drüsen bereits infiziert.

Rauschning (19) führt in seiner Dissertation die in den Jahren 1906—1913 in der chirurgischen Universitätsklinik der Charité beobachteten Fälle von Lippencarcinom auf. Aus seiner Statistik ergibt sich, dass zur Erzielung von Dauererfolgen auch bei unverdächtigen Fällen eine operative Exploration der regionären Lymphdrüsen der Operation sofort folgen muss.

Duval (2) gibt ein Verfahren an, bei der Totalexstirpation der Parotis die Stirn-Augenlideräste des Facialis zu schonen, wie er es in 2 Fällen mit Erfolg angewandt hat. Nach Durchsägung des Mastoids und Durchschneidung des hinteren Biventer hat man den Facialisstamm vor sich liegen. Die oberen Aeste können dann von der Parotis gelöst und abgeschoben werden. 4 Tafeln erläutern die Technik.

3. Nase und Nebenhöhlen.

1) Carter, Operations for the correction of deformities of the nose. Med. record New York. Vol. LXXXV. No. 6. (Transplantation von periostbedeckten oder auch periostlosen Rippenstücken.) — 2) Fein, J., Die Paraffineinspritzungen bei Sattelnasen und bei Ozaena. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. (Empfehlung des Paraffins.) — 3) Joseph, J., Beiträge zur totalen Rhinoplastik. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 4) Kahler, O., Behandlung der akut bedrohlichen Nebenhöhleneiterungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. (Klinischer Vortrag.) — 5) König, F., Ueber Nasenplastik. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. — 6) Kosokabe, H., Ueber die klinisch-anatomische Untersuchung des Ostium maxillare bei Sinuitis maxillaris chronica. Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. XXIX. H. 1. (Statistische Arbeit über 484 genau untersuchte und gemessene Kieferhöhlen.) — 7) Lothrop, Frontal sinus suppuration. Annals of surg. No. 6. (Amerika.) — 8) Derselbe, The use of a section of the scapula in correcting a nasal deformity. Boston med. and surg. journ. No. 8. — 9) Ninger, F., Empyem der Sinus ethmoidales mit Sehstörung. Casopis lékaruo ceskych. No. 33. — 10) Réthi, L., Die Grösse der Kieferhöhlenöffnung bei der intranasalen Operationsmethode und ihre Bedeutung für die Behandlung der Kieferhöhleneiterungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 11) Radziwill, O., Beiträge zur Pathologie und Therapie der Kieferhöhleneiterungen. Inaug.-Diss. Königsberg i. P. (Erfahrungen der Königsberger Klinik.) — 12) Winkler, E., Ueber Therapie der Stirnhöhlenerkrankungen. Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. XXIX. H. 1. (Kritische Studie, nichts Neues.) — 13) Wisotzki, K., Ueber das Carcinom der Stirnhöhle. Dtsch. Arch. f. Chir. Bd. CXXIV, H. 5 u. 6. (Kasuistische Mitteilung.) — 14) Zemann, Die „beiderseitige submuköse" Resektion der lateralen Nasenwand und die Entfernung eines grossen Fremdkörpers auf diesem Wege aus der Kieferhöhle. Zeitschr. f. Laryng. Bd. VI. H. 6. — 15) Zumhasch, A., Zur Kenntnis der Stirnhöhlenosteome. Med. Klin. No. 25. (Traumatische Entstehung; osteoplastische Resektion der vorderen Stirnhöhlenwand und Heraushebeln des 32 g schweren Tumors.)

König (5) empfiehlt zur partiellen Rhinoplastik autoplastische Uebertragung eines Stückes der freien Ohrmuschel. Für die totale Rhinoplastik gibt er ein Verfahren an, das in einer Voroperation (Excision eines Knochen-Knorpelstückes in ┼Form aus dem Sternum und Rippenknorpel in Höhe der V. Rippe, Einpflanzung dieses Stückes unter die Oberarmhaut) und der eigentlichen Plastik aus der Oberarmhaut besteht. Gute kosmetische Erfolge. Joseph (3) ersetzt die fehlende Nasenhaut aus dem Oberarm durch Ausschnitt einer 6-ähnlichen Figur. Vereinfachter Verband durch Verwendung von Stärkebinden. Die Knochenüberpflanzung (Tibia) wird erst nach völlig beendeter Hautübertragung vorgenommen. Die Nasengerüstbildung geschieht durch Einfügung zwei getrennter Knochenspangen (Rücken und Septum). Einzelheiten zur Modellierung der Nase. Lothrop (8) hat mit gutem Erfolge eine Knochenspange von der Scapula zur Plastik eines Nasenrückens (subdermale Einpflanzung) verwandt.

Réthi (10) weist darauf hin, dass bei seiner intranasalen Operationsmethode der Kieferhöhleneiterungen die Oeffnung breit sein muss und nicht nur den unteren, sondern auch den mittleren Nasengang miteinbegreifen soll.

4. Zunge, Gaumen (s. auch Hasenscharten!), Nasenrachenraum.

1) Asch, R., Die Zungenstruma, gleichzeitig ein kasuistischer Beitrag zum Myxödem und zur Frage der postoperativen Tetanie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. CXXX. — 2) Bloodgood, J. C., Cancer of the tongue based upon the study of one hundred cases. Bost. med. and surg. journ. No. 4. — 3) Borchard, Doppeltes Zungencarcinom bei Psoriasis linguae. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. CXXX. — 4) Coenen, H., Hypernephrom des Zungengrundes. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. (Mitteilung eines operativ geheilten Falles.) — 5) Drachter, R., Die Gaumenspalte und deren operative Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. CXXXI. H. 1 u. 2. (Ablehnung der blutigen Annäherung der Alveolarfortsätze.) — 6) Derselbe, Zur Frage des Verschlusses der Kieferspalte bei einseitig durchgehender Gaumenspalte. Centralbl. f. Chirurg. H. 12. (Empfehlung der von Schoemaker angegebenen Operation, die eigentlich als Nachoperation nach Verschluss der Spaltbildung gedacht ist.) — 7) Grass, F., Der heutige Stand der



Gaumenspaltenoperation und die Stellungnahme zur Frühoperation. Inaug.-Diss. Berlin. (Empfehlung der Frühoperation und zwar der Brophy'schen Methode.) — 8) Hauptmeyer, Fr., Ueber die erfolgreiche Verwendung von Kieferschienenverbänden mit besonderer Berücksichtigung der Zinnscharnierschiene. 2. Aufl. Leipzig. — 9) Kaerger, E., Ueber die Behandlung der angeborenen Kiefer- und Gaumenspalten, unter besonderer Berücksichtigung der Frühoperation und der Methode nach Brophy. Archiv f. klin. Chirurg. Bd. CIII. H. 2. — 10) Levinger, Behandlung und Prophylaxe des Peritonsillarabscesses. Münch. med. Wochenschr. No. 23. — 11) Partsch, Ueber temporäre Gaumenresektion. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XCI. H. 3. (Mitteilung von 3 neuen Fällen; über die Operation siehe Archiv f. klin. Chirurg., Bd. LVII.) — 12) Derselbe, Dasselbe. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. (Siehe Beitr. z. klin. Chirurg., Bd. XCI, H. 3.) — 13) Proskauer, A., Zur Pathologie des peritonsillären Abscesses. Med. Klinik. No. 34. (4 Fälle.) — 14) Riegner, Die Prothesenbehandlung der Gaumenspalten. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XCI. H. 3. (Empfehlung von Obturatoren aus hartem vulkanisierten Kautschuk für die Fälle, die nicht operiert werden können.) — 15) Tietze, A., Operationen an Zunge, Rachen, Kehlkopf. Ebendas. Bd. XCIII. H. 3. (Technische Bemerkungen.) — 16) Trautmann, G., Plastische Variation bei der extrakapsulären Totalexstirpation der Tonsille. Münch. med. Wochenschr. No. 22. (Ergänzung einer früheren Mitteilung.) — 17) Wagner, A., Beiträge zur Kenntnis der Zungenbasisgeschwülste. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. CXXXII. (Mischtumor, ausgehend vom Ductus thyreoglossus, zur Gruppe der branchiogenen Carcinome gehörend.)

Asch (1) erläutert an einem von ihm operierten Fall, wie die Zungenstruma unter Umständen das allein funktionierende Schilddrüsengewebe darstellen kann, eine Totalexstirpation dieser Zungenstruma führt daher zur Cachexia thyreopriva.

Borchard (3) berichtet über ein doppeltes Zungencarcinom bei Psoriasis linguae. Das zweite Carcinom trat 8 Jahre nach dem ersten — übrigens auf dem anderen Zungenrande — auf.

Leider eignet sich die sehr wichtige Arbeit von Kaerger (9) über die Behandlung angeborener Kiefer- und Gaumenspalten nicht zum kurzen Referat. Auf den Prinzipien der Brophy'schen Methode fussend, gibt Verf. eine von dieser in einzelnen Punkten abweichende Operationsart an, welche die Vorzüge des Brophy'schen Vorgehens besitzt, dabei aber weniger eingreifend ist. Der Studie sind die Krankengeschichte von 56 von ihm selbst operierten einschlägigen Fällen beigegeben, zahlreiche anatomisch-chirurgische Skizzen, Photographien und Abbildungen von Instrumenten.

Aus der ebenfalls nicht kurz wiederzugebenden Arbeit Drachter's (5) sei hervorgehoben, dass er eingreifendere plastische Operationen am Oberkiefer oder dessen Zahnfortsätzen ablehnt, da weder eine „Normierung“ leicht, noch eine Zerstörung der Zahnkeime durch die Drähte (siehe Brophy, Kärger u. a.) sicher vermieden wird. Als erster operativer Eingriff soll, möglichst in den ersten Lebenstagen, die Hasenschartenoperation vorgenommen werden; sie übt einen äusserst günstigen Druck auf den Oberkiefer und seine Spalten aus. Wenn unter diesem Druck die beiden Teile des gespaltenen Alveolarfortsatzes sich berühren, „optimale Spaltbreite“, folgt die zweite Operation nach Langenbeck; dies ist etwa Ende des ersten bis Mitte oder auch Ende des zweiten Lebensjahres der Fall. Die Arbeit enthält zahlreicheBilder von Gipsabgüssen, Tabellen usw.

5. Kiefer.

1) Ahrens, R., Zur Behandlung der Kieferklemme. Med. Klinik. No. 3. (Empfehlung der freien Fascienimplantation.) — 2) Behrend und Bauchwitz, Ein Beitrag zur Prothesenbildung nach Unterkieferresektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. (Technische Einzelheiten.) — 3) Frangenheim, P., Familiäre Hyperostosen der Kiefer. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. — 4) Hiller, C., Removal of both superior maxillae. Lancet-clin. Vol. CXI. No. 21. p. 600—602. — 5) Hoffmann, H., Ueber Kiefergelenksankylose mit „Vogelgesicht“bildung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. (Mitteilung von 2 Fällen.) — 6) Joy, H. R., Treatment of fractures of the lower jaw. Therap. gaz. Vol. XXX. No. 10. (Mitwirkung eines Zahnarztes erforderlich, um passende Zahnschiene zu erhalten.) — 7) Kneucker, A., Oberkiefercyste, kompliziert durch Fremdkörperwirkung. Med. Klinik. S. 414. — 8) Kornew, P., Die operative Behandlung der wahren Unterkieferankylosen mit Anwendung der freien Fascientransplantation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. — 9) Mysch, Wl., Ein neues Verfahren zur Beseitigung einer beiderseitigen Ankylosis ossea des Unterkiefergelenkes. Centralbl. f. Chir. H. 26. (Mobilisation des Ansatzes der Kaumuskulatur mit gleichzeitiger Resektion des Unterkieferköpfchens oder keilförmige Osteotomie des Unterkieferhalses.) — 10) Neumann, W., Die Normierung des Oberkiefers bei kompletter Kieferspalte. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. (Empfehlung der von ihm angegebenen Klammer statt der „Brophy'schen Operation.)

Kornew (8) berichtet über 3 nach König mit Resektion und Fascieninterposition geheilte Fälle von knöcherner doppelter Unterkieferankylose. Auf die interessante Arbeit von Mysch (9) sei noch besonders hingewiesen.

II. Wirbelsäule und Rückenmark.

(Siehe auch unter „Orthopädie“.)

1) Arnheim, G., Ueber Ankylose der Wirbelsäule. Med. Klinik. No. 41. (2 Fälle, wahrscheinlich syphilitischer Natur.) — 2) Bailey, P., Painless tumors of spinal cord. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LIII. No. 1. (4 Fälle, die völlig schmerzlos bestanden!) — 3) Bertein et Tissot, Cas de côtes cervicales. Rev. d'orthopéd. No. 14. — 4) Estor, E. et E. Etienne, Le faux spina bifida (médullomes ou médullo-embryomes). Rev. de chir. Année XXXIII. No. 6. — 5) Galloway, H. P. H., The treatment of paralytic scoliosis by bone grafting. Amer. journ. of orthop. surg. Vol. XII. (Uebertragung der Albee'schen Operation auf fortschreitende, aber noch redressierbare Skoliosen paralytischer Art [Poliomyelitis].) — 6) Gämbel, Th., Zur Behandlung der spastischen Lähmungen mit der Förster'schen Operation. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 7) Harttung, Wirbelmetastasen nach Hypernephrom. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 8) Kölliker, Th., Zur Technik der Albee'schen Operation. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 9) Lesieur, Ch., Kocher et Milhaud, Sur un cas de côtes cervicales. Lyon méd. No. 14. (Halsrippen am 6., 7. und 8. Halswirbel beiderseits.) — 10) Maas, Th., Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Rückenmarksgeschwulst. Münch. med. Wochenschr. No. 26. (Psammom, dessen radikale Entfernung nach Laminektomie des 11., 12. Brust- und 1.—3. Lendenwirbels gelang. Heilung.) — 11) Meyer, H., Ein Fall von Totalluxation der Halswirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 288. — 12) Ryerson, E. W., Pott's disease; Albee's bone grafting operation. Results in a series of 26 cases, operated more than 6 months ago. Amer. journ. of orthop. surg. Vol. XII. (Günstige Erfolge mit Albee's



Knochenplastik.) — 13) Tietze, A., Die Bedeutung der Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 26.

Meyer (11) beschreibt einen Fall von Totalluxation des 4. Halswirbels nach vorn. Therapie: In Narkose Einhängen in Glisson'sche Schwebe. Nach vorsichtigem Zug und Gegenzug deutliches Knacken hörbar. Heilung mit schnellem Rückgang der Lähmungserscheinungen. Literatur.

Estor und Etienne (4) exstirpierte bei einem 4½jährigen Knaben eine angeborene hühnereigrosse gestielte Geschwulst in der Medianlinie des Nackens, die Neuroglia, markhaltige Nervenfasern und Ganglienzellen. Kein Zusammenhang mit dem Rückenmark, keine Spina bifida. Da es sich vielleicht um einen 2. Embryo handelt, bei dem weitere Organe nicht angelegt sind, lassen die Verff. die Frage: „medullo-embryom?" offen.

Gümbel (6) hat neuerdings wieder 8 Fälle von Little'scher Krankheit durch Resektion der hinteren Wurzeln (Förster'sche Operation) zu heilen versucht. Er selbst ist mit seinen Erfolgen absolut unzufrieden und glaubt, dass man selbst bei sorgfältigster Auswahl der Fälle und bester Nachbehandlung durch die Operation keinen befriedigenden Zustand schaffen kann. Mehr erreicht man durch orthopädische Behandlung.

Tietze (13) reserviert die Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen für die sonst vergeblich behandelten Fälle. Beschränkung auf Entfernung der Wirbelbogen, perimeningitische Granulationen nur mit Vorsicht angreifen. Von 13 operierten Fällen hatten nur 3 einen erheblichen Nutzen. 5 Todesfälle.

Kölliker (8) hat die Albee'sche Knochenplastik bei Spondylitis vereinfacht. Er bildet bei Seitenlage des Patienten nach Durchschneidung der Ligg. supraspinalia mit schmalem graden Meissel eine Längsfurche in jeden der zu spaltenden Dornfortsätze, durchtrennt die Ligg. interspinalia und spaltet nun in der Furche der Dornfortsätze mit 7 cm breitem Meissel diese bis zur Basis. Später folgt dann Implantation einer Knochenspange aus der Tibia in die Knochenrinne der Dornfortsätze.

III. Hals.

1. Verletzungen, Entzündungen, Tumoren.

1) Gjessing, E., Ein operierter Fall von Madelung's Fetthals. Hospitaltidende. No. 57. (Neuer Fall von symmetrischen Lipomen am Hals, in drei Sitzungen erfolgreich operiert.) — 2) Guibal, P., Contribution à la chirurgie du cou. La résection uni latérale de la jugulaire interne et du pneumogastrique est-elle inoffensive? Rev. d. chir. Année XXXIII. No. 7. (Todesfall im Anschluss an einseitige Vagus- und Jugularisresektion.) — 3) Haman, Ligation of the innominate artery. Ann. of surg. No. 6. — 4) Kolaczek, H., Branchiogenes Cystencarcinom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 5) Nobe, Zur Kasuistik und Therapie der angeborenen seitlichen Halsfistel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. — 6) Parker, G., A case of woody phlegmon of the neck. Brit. med. journ. 3. Jan. — 7) Schmiedeck, Fr., Ueber einen Fall von Hygroma colli congenitum cystoides. Inaug.-Diss. Halle. — 8) Steindl, H., Beitrag zur Kenntnis der Carotisdrüsengeschwülste. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII. (Fall von alveolärem Tumor der Gl. carotis. Durch Operation geheilt.) — 9) Walther, Kystes dermoides de l'inion. Rev. d'orthopéd. No. 4. (2 operativ geheilte Fälle der seltenen Tumorbildung.)

Haman (3) hat in einem Falle von pulsierendem Aneurysma der A. clavicularis die A. anonyma proximal ihrer Teilung, sowie die A. carotis communis einen Zoll über ihrer Ursprungsstelle unterbunden. — Der Arm wurde trotzdem sehr gut durchblutet. Geringfügige Parästhesien in der Hand.

Parker (6) teilt einen Fall von Holzphlegmone am Nacken bei einem 74jährigen Manne mit. Erfolglose Autovaccinebehandlung (Staphylokokken). Heilung erst nach 19 Monaten.

Nobe (5) berichtet über 2 Fälle von angeborener seitlicher Halsfistel, die er durch die v. Hacker'sche Radikaloperation (Einstülpungsmethode) geheilt hat. Er macht darauf aufmerksam, dass es sich beide Male um geistig minderwertige Menschen handelte, und glaubt, dass vielleicht die kongenitalen Halsfisteln in das Kapitel der körperlichen Degenerationszeichen gehören.

2. Pharynx, Larynx, Trachea, Bronchus.

1) Albanus, Beitrag zur Technik der Behandlung von Carcinomen der oberen Luft- und Speisewege mit Radium- und Mesothoriumbestrahlungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. (Technische Einzelheiten.) — 2) Barth, A., Meine Erfahrungen über Kehlkopfkrebs. Deutsches Arch. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 6. — 3) Bérard, Sargnon et Bessière, Tige de graminée dans la bifurcation inférieure de la bronche droite chez un enfant. Ablation par trachéotomie transversale et bronchoscopies. Guérison. Lyon méd. No. 13. (Stücke einer Getreideähre im rechten Bronchus bei 5jähr. Knaben.) — 4) Brüggemann, A., Das erschwerte Décanulement und seine Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung der Dilatationsverfahren. Wiesbaden. — 5) Frank, O., Erfahrungen mit dem queren Luftröhrenschnitt. Münch. med. Wochenschr. No. 17. (In 100 Fällen bewährte Methode.) — 6) Freund, A., Ueber Tracheopathia osteoplastica. Inaug.-Diss. Breslau. (9 Fälle; Umwandlung von hyalinem Bindegewebe in Knorpel und hieraus durch Chondroautoplasie in Knochen.) — 7) Gavel, J., Gignoux, A. et Arcelin, Trois cas de corps étrangers de la bronche gauche. Lyon méd. No. 30. (Entfernung der Fremdkörper auf dem Wege der Bronchoskopie.) — 8) Herzog, B., Erstickung infolge Durchbruchs einer tuberkulösen Drüse in die Trachea. Korrespond.-Blatt f. Schweizer Aerzte. No. 32. — 9) Levy, L., Laryngektomie mit beigefügter Gastrostomie. Centralbl. f. Chir. H. 5. (Bemerkungen zum gleichnamigen Aufsatz Torell's dieses Centralbl. 1913. No. 52.) — 10) Mintz, W. M., Totalexstirpation des Kehlkopfs wegen Carcinom. Russki Wratsch. Bd. XIII. No. 16. — 11) Münnich, Ueber die Deckung von Trachealdefekten vermittels autoplastischer freier Transplantation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. S. 193. (Mitteilung eines Falles von Suicidversuch. Deckung eines zehnpfennigstückgrossen Trachealdefektes durch Fascia lata-Lappen. Heilung.) — 12) Pesch, Ein Fall von Perforation einer Bronchialdrüse in die Trachea. Med. Klinik. No. 46. (Literatur.) — 13) Reich, A., Ueber echte Kehlsackbildung beim Menschen und ihre operative Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 14) Salomonsen, K., Klinischer Beitrag zu den Knorpelgeschwülsten des Kehlkopfs. Hospitalstidende. Jahrg. LVII. No. 31. (Dänisch.) (Ekchondrom, durch Laryngofissur beseitigt.) — 15) Schelbert, W., Die quere Resektion des Larynx und Oesophagus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H 2. (Empfehlung der Gluck'schen Operation; Krankengeschichten.) — 16) Schmiechelow, E., Die Resultate der operativen Behandlung (Laryngofissur) des intralaryngealen Krebses. Hospitalstidende. Jg. LVII. No. 40.



(Dänisch.) — 17) Smith, H., Plastic operation for the restoration of severed vocal cords; permanent thyreoid fistula following attempted suicide with a razor. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 15. (Tracheotomie: Anfrischung des abgetrennten wahren und falschen Stimmbandes und Vernähung der Bänder mit dem Perichondrium der Innenfläche des Knorpels. Besserung der Stimme.) — 18) Weingärtner, Wismut im Bronchialbaum bei Oesophaguscarcinom ohne Perforation nach den Luftwegen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XXII. H. 4. (Wohl wegen Lähmung der Kehlkopfmuskeln eingedrungen.)

Reich (13) hat eine echte Laryngocele, und zwar eine seitliche, mit Erfolg operiert. Diese seitlichen Kehlsäcke gehen hervor aus dem Appendix ventriculi, einem Anhangsgebilde des Sinus Morgagni. Die Laryngocele imponierte äusserlich als Geschwulst und war auch laryngoskopisch gut nachweisbar. Aphonie und Dyspnoe gaben die Indikation zur Operation.

Barth (2) legt seine Erfahrungen an 70 Kehlkopfcarcinomen während 17jähriger Tätigkeit nieder. Nur von frühzeitiger Diagnose, unverblümter Mitteilung derselben an den Patienten und schonungslosem Drängen auf Frühoperation ist Erfolg zu erwarten. 12 Totalexstirpierte mit längster postoperativer Lebensdauer von $2^1/_2$ Jahren, 3 Partialoperierte (Laryngofissur, Excision alles Erkrankten), die noch leben.

Mintz (10) berichtet über 29 eigene Fälle. Von diesen starben 7 (24 pCt.) während der ersten 2 Wochen. Alle Patienten des Autors sind in der Lage laut zu sprechen, ohne irgendwelche Apparate zu benutzen. Länger als 1 Jahr sind gesund 7 Patienten = 24 pCt.

Brüggemann (4) gibt nach Besprechung der Ursachen des erschwerten Décanulements eine von ihm, nach Art des Thost'schen Bolzens konstruierte Bolzenkanüle an, die den Vorzug hat mit Reinigungsrohr versehen zu sein. An seiner Kanüle können Bolzen verschiedener Stärke angebracht werden, so dass allmähliche Dehnung der Stenosen erfolgen kann. Ein Druck wird durch seine Kanüle auf die Trachealschleimhaut nicht ausgeübt.

3. Schilddrüse, Thymus, Epithelkörperchen.

1) Ach, A., Ueber die Technik bei Kropfoperationen. Bruns' Beitr. Bd. XCIII. H. 2. (Technische Winke.) — 2) Balfour, D. C., The advantages of the double resection in certain types of goitre. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 5. p. 671—674. — 3) Berry, A review of the present position of surgical treatment of exophthalmic goitre. Brit. journ. of surg. Vol. I. No. 4. — 4) Bigler, W., Ueber Herzstörungen bei endemischem Kropf. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 1. — 5) Bircher, E., Das Kropfproblem. Weitere Mitteilungen. Ebendas. Bd. LXXXIX. H. 1. — 6) Bossart, A., Ueber 1400 Strumaoperationen der Krankenanstalt Aarau. Ebendas. Bd. LXXXIX. H. 1. — 7) Brünger, H., Ueber Operationstod bei Thyreoiditis chronica. (Gleichzeitig ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Basedow'scher Erkrankung und Thyreoiditis.) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVIII. H. 2. — 8) de Crigius, R., Zur Kasuistik der metastasierenden anscheinend gutartigen Struma. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. XIV. H. 1. (Neuer Fall.) — 9) Crone, E., Ueber Strumametastasen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 83. (7 Fälle der Freiburger Klinik, die klinisch und pathologisch-anatomisch besprochen werden.) — 10) Dedichen, L., Untersuchungen aus einer Strumagegend über das Vorkommen von Morbus Basedowii, Myxödem und verwandten Zuständen im Verhältnis zur Verbreitung des gewöhnlichen Kropfes. Festschr. f. H. Bircher. Tübingen. — 11) Dobbertin, Erneute Atemnot nach gelungenen Kropfoperationen. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. — 12) Eiselsberg, A. Frh. v., Zur Frage der dauernden Einheilung verpflanzter Schilddrüsen und Nebenschilddrüsen, zugleich ein Beitrag zur postoperativen Tetania parathyreopriva. Arch. f. klin. Chir. Bd. CVI. H. 1. — 13) Engel und Holitsch, Zur Symptomatologie der Struma substernalis. Wiener klin. Wochenschr. No. 17. (Die Dämpfung auf dem Manubrium sterni rückt perkutorisch beim Schlucken nach aufwärts.) — 14) Fischer, A., Thymektomie wegen Tracheostenosis thymica. Münch. med. Wochenschr. No. 21. (2jähriges Kind durch Operation geheilt.) — 15) de Francisco, G., Sulla strumectomia senza narcosi. Prat. oto-rino-laringoiatrica. Milano. No. 4 e 5. — 16) Gebele, Ueber Schilddrüsentuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. (Mitteilung eines Falles.) — 17) Glaserfeld, B., Die Erfolge der operativen Behandlung des Morbus Basedowii. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVIII. (Kritische Studie; im wesentlichen nichts Neues.) — 18) Grumme, Zur Theorie von Morbus Basedowii, Myxödem, Kretinismus und Gebirgskropf. Hyper- und Hypothyreoidismus? Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 19) v. Haberer, H., Weitere Erfahrungen über Thymusreduktion bei Basedow und Struma. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2. — 20) Derselbe, Thymusreduktion und ihre Resultate. Wiener med. Wochenschr. No. 44. (Siehe vorige Nummer.) — 21) Haines, W. D., The surgical importance and treatment of hyperthyreoidism. Lancet-Clin. Vol. CIX. No. 6. (Empfehlung der Frühoperation nach kurzer innerer Behandlung.) — 22) Halsted, W. St., The significance of the thymus gland in Graves' disease. Bull. of the John Hopkins hosp. Vol. XXV. No. 282. — 23) Heineke, Die chronische Thyreoiditis Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. Festschr. f. Trendelenburg. (Mitteilung von 2 Fällen von eisenharter Strumitis.) — 24) Holler, Ueber den Ablauf der Ossifikation in kropfendemischen und kropffreien Gebieten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 2. (600 Fälle; endemischer Kropf und gehemmte Ossifikation stehen mit einiger Wahrscheinlichkeit in ursächlicher Beziehung.) — 25) Hirschfeld, L. und R. Klinger, Studien über den endemischen Kropf. Münch. med. Wochenschr. No. 5. (Gegen die Wassertheorie der Kropfbildung.) — 26) Kadnikoff, J. A., Die Erfolge chirurgischer Basedowbehandlung nach Operationen an der Schilddrüse. Dissertation. St. Petersburg. (Russisch.) — 27) Klinke, O., Die Erfolge bei der Behandlung des Morbus Basedowii. Berlin. 112 Ss. — 28) Kocher, Th., Ueber die Bedingungen erfolgreicher Schilddrüsentransplantation beim Menschen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 4. — 29) Liek, E., Die Frühoperation des Morbus Basedowii. Ebendas. Bd. CIV. H. 1. — 30) Matlack, G. T., Goitre: its surgical treatment. Therap. gaz. Vol. XXX. No. 10. (503 Thyreodektomien mit 6 Todesfällen.) — 31) Mayo, C. H., A summing of the goitre question. Surg. gyn. and obstet. Chicago. März. (Erfahrungen des bekannten amerikanischen Chirurgen über Kropf.) — 32) Derselbe, Hyperthyroidism: Primary and late results of operation. Lancet. 1. Aug. — 33) Melchior, E., Zur Kenntnis der posttyphösen Strumitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. (Operation eines sehr harten verwachsenen Kropfes mit centralem Abscess, in dessen Eiter Typhusbacillen in Reinkultur. Der 52jähr. Mann hatte vor Jahren Typhus durchgemacht.) — 34) Messerli, Fr., Contribution à l'étude de l'étiologie du goître endémique. Rev. suisse de méd. No. 13. (Die Kropfausbreitung hängt von infizierten Quellen ab.) — 35) Nicolaysen, J., Transplantation von Parathyreoidea bei postoperativer Tetanie. (Dauererfolg.) Nord. Tidsskrift for Therapi. Jahrg. XII. H. 2. (Norwegisch.) — 36) Nordmann, O., Experimentelles und Klinisches über die Thymusdrüse. Centralbl. f.



Chir. No. 29. (Berl. Ges. f. Chir.) — 37) Petrén, K., Zur Frage der Behandlung des Morbus Basedowii mit besonderer Berücksichtigung der Indikation zur Operation. Hygiea. Bd. LXXVI. H. 18. (Schwedisch.) — 38) Petrow, N. N., Die vorläufige Unterbindung der unteren Schilddrüsenarterie nach de Quervain bei der Strumektomie. Russki Wratsch. No. 21. (Warme Empfehlung des Verfahrens.) — 39) Pettenkofer, W., Beitrag zur operativen Behandlung zweiseitiger Strumen. (23 Fälle.) Bruns' Beitr. Bd. XCIII. H. 2. — 40) Ponnorski, Resektion der Thymusdrüse. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. (Mitteilung eines geheilten Falles.) — 41) Richter, G., Ueber die Erfolge der operativen Behandlung des Morbus Basedowii. Münch. med. Wochenschrift. No. 28. (Uebersichtsreferat.) — 42) Riedel, Störungen und Gefahren durch Kropfcysten. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. (Interessante Erfahrungen an 36 Fällen ohne wesentlich Neues.) — 43) Derselbe, Cystische Geschwülste im Jugulum, speziell eine tuberkulöse, aus der Thymusdrüse (?) hervorgegangen. Dtsch. med. Wochenschr. No. 32. (Kasuistik.) — 44) Derselbe, Ueber einen vor 22 Jahren operierten Fall von Kropftuberkulose mit deutlichen klinischen Erscheinungen. Ebendas. No. 34. (Der Fall weist jetzt ein Recidiv auf, das wahrscheinlich auch tuberkulöser Natur ist.) — 45) Ritter, C., Die Bedeutung der Thymusdrüse als Atemhindernis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. — 46) Scalone, Ign., Di una eccezionale indicazione alla piombatura per la guarigione di una lesione suppurativa della tiroide e dell' uso della impiombatura nella moderna chirurgia. Policlin. sez. chir. H. 9—11. (Heilung eines metastatischen Abscesses in einer kropfigen Schilddrüse durch Plombierung der Höhle mit Mosettig-Plombe.) — — 47) Sielmann, R., Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Basedow'schen Krankheit mittels Röntgenbestrahlung. Münch. med. Wochenschr. — 48) Sobotta, J., Anatomie der Thymusdrüse (Glandula thymus). Handb. d. Anatomie d. Menschen. Bd. VI. Abt 3. S. 103—154. Jena. — 49) Sonne, C., Hat das Antithyreoidin spezifische Wirkung auf den Morbus Basedowii? Hospitalstidende. Jahrg. LVII. No. 22 u. 23. (Spezifische Wirkung konnte weder im Experiment, noch klinisch beobachtet werden.) — 50) Steinegger, A., Ueber Wundbehandlung, Wundverlauf und Wundfieber bei 400 Kropfoperationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 2. (Kritische Darstellung; nichts wesentlich Neues.) — 51) Sudeck, P., Zur pathologischen Anatomie und Klinik des Morbus Basedowii. Ebendas. Bd. XCII. (Die sehr wichtige Arbeit ist zu kurzem Referat nicht geeignet.) — 52) Tauberg, Ueber die chronische Tetanie nach Exstirpation von Glandulae parathyreoideae. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. H. 4. (Experimentelle Untersuchungen; es wurden von den 4 Glandulae 3 entfernt.) — 53) Tinker, M. B., Internal secretion of the thyreoid gland from the surgical viewpoint. Americ. med. Vol. XX. No. 4. — 54) Walton, A. J., A consideration of some case of exophthalmic goitre treated by operation. Lancet. Vol. CLXXXVI. No. 20. — 55) Wiebrecht, Zur Behandlung der postoperativen Tetanie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. (Nichts Neues; Empfehlung der Freund u. Redlich'schen Tabletten, wenn Implantation oder Verabreichung von Nebenschilddrüsen vom Pferd und Rind nicht angängig.) — 56) Worobjew und W. A. Perimow, Ein Fall von angeborenem familiärem Myxödem. Versuch von Transplantation der Schilddrüse. Pädiatrie. (Russisch.)

Die Arbeit von E. Bircher (5), „das Kropfproblem", ist so reich an interessanten Einzelheiten und Argumenten, dass sich leider ein kurzes Referat unmöglich macht. Wer über „Kropfätiologie usw." arbeitet, wird ohne diese Studie nicht auskommen. Erwähnt sei, dass Verf. an der Kropfwasserätiologie festhält; nach seiner Meinung wird das Kropftoxin, das an gewissen Gesteinsformationen festhaftet, hauptsächlich auf dem Wege des Trinkwassers dem Organismus zugeführt. Es muss seinem Charakter nach kolloidaler Natur sein. — Der Kretinismus ist nicht thyreogenen Ursprungs und hat mit der Schilddrüse nur das gemeinsam, dass die zur Struma führenden Schädigungen auch imstande sein können, den Kretinismus zu erzeugen. — Als medikamentöse Behandlung der Struma wird Jod (Lipojodin) bei gleichzeitiger Chininverabreichung empfohlen.

de Francisco (15) gibt als einziges Lokalanaestheticum zur Strumaoperation Chloräthylspray für den Hautschnitt. Seine Patienten (23 Fälle) sollen während der Operation nur über das übliche Druckgefühl und gelegentlich Erschwerung der Atmung klagen.

Bossart (6) berichtet über 1236 benigne, 53 maligne Kröpfe und 48 Strumitiden, die in den letzten 25 Jahren in der Krankenanstalt Aarau (Bircher) operiert wurden. Hervorgehoben sei, dass zur Operation immer noch fast ausschliesslich Allgemeinnarkose verwandt wird; dass die Methode der Wahl ein- oder beiderseitige Enukleation ist; dass immer (mit Glasrohr) drainiert wird; dass 41 Fälle von Recurrensparalysen bzw. -paresen beobachtet wurden, und 15 Fälle von postoperativer Tetanie bzw. Myxödem. — Basedow kommt in Aarau sehr wenig vor.

Brünger (7) fand in zwei mit Sektionsbefunden ausführlich beschriebenen Fällen eine Kombination von chronischer Thyreoiditis mit Basedow. In beiden Fällen fanden sich mikroskopisch neben degenerativen und regenerativen Vorgängen deutlich entzündliche Prozesse. Letztere sind Verf. ein Stützpunkt für die entzündliche Natur der Basedowkrankheit und ihre Beziehungen zur akuten Thyreoiditis.

Walton (54) warnt davor, Basedowstrumen in der zweiten Hälfte des ersten Krankheitsjahres zu operieren, da erfahrungsgemäss in dieser Zeit die Intoxikationserscheinungen am heftigsten sind.

Liek (29) tritt sehr energisch für die Frühoperation des Morbus Basedowii ein, d. h. für eine Operation, sowie die Diagnose gestellt ist. Die Frühoperation ist technisch leichter; sie gestattet ausgiebigere Resektionen wegen des gewöhnlich noch guten Zustandes des Herzens; die unmittelbaren und Fernresultate sind erheblich günstiger als bei Operationen in vorgeschrittenem Stadium; die Gefahr des Recidivs ist verringert, der Hyperthyreoidismus wird beseitigt, bevor schwere Schädigungen anderer Organe (Herz, Leber, Nieren, lymphatisches System usw.) eingetreten sind.

In seiner, von der Möbius-Stiftung preisgekrönten Arbeit, die nicht auf eigenen Erfahrungen, sondern kritischer Verwertung der Literatur beruht, steht Klinke (27) den Erfolgen der operativen Behandlung des Basedow skeptisch gegenüber. Unter 6700 Operationen rechnet er nur 20—25 pCt. Heilungen heraus.

Eine grosse Sammelstatistik, 5347 Fälle, gibt Kadnikoff (26). Davon werden als sichere Basedowfälle aber nur 2409 verwertet. Die besten Erfolge werden nach Hemistrumektomie mit Arterienligatur der anderen Seite erzielt. — Narkose nur für Notfall, sonst Lokalanästhesie. — Gesamtmortalität 7,3 pCt.

v. Haberer (19) tritt dafür ein, in jedem Fall von Basedow gleichzeitig mit der Strumektomie die etwa vorhandene Thymus zu reduzieren, da es uns zurzeit noch nicht einwandfrei gelingt, im Einzelfalle



zu entscheiden, ob der Morbus Basedowii mehr thyreogenen oder mehr thymogenen Ursprungs ist. Ebenso wie es Basedowfälle ohne Thymus hyperplastica gibt, finden wir einfache Strumen, die durch Thymushyperplasie kompliziert sind; letztere sind dann wie Basedowfälle zu behandeln.

Reduktion der Thymus bei Basedow führte nach v. Haberer's Vorgang in zwei erfolgreichen Fällen Halstead (22) aus. Unter 500 Basedowfällen sah er 20, die auf Hyperthymisation beruhten.

Sielmann (47) empfiehlt nach seinen recht günstigen Erfahrungen Basedowstrumen versuchsweise zu bestrahlen, bei ungünstigem Erfolge zu operieren, eventuell später wieder zu bestrahlen.

Ritter (45) glaubt, dass die Bedeutung der Thymusdrüse überhaupt zurzeit recht überschätzt wird; Mitteilung eines Falles von grosser Thymus mit plötzlichem Erstickungsanfall; die Dyspnoe rührte aber nicht von der Thymus, sondern, wie bakteriologisch festgestellt, von Diphtherie her.

Beobachtung an von ihm thymektomierten neugeborenen Hunden zeigte Nordmann (36), dass die Thymus kein lebenswichtiges Organ des aufwachsenden Organismus ist. Die thymektomierten Tiere unterschieden sich weder seelisch noch körperlich von Kontrolltieren. — Nach Verf. gibt es mit Sicherheit reinen thymogenen Basedow, der wegen der Gefahr des Operationstodes möglichst nicht operiert werden soll.

Nach Grumme (18) hat Myxödem seine Hauptursache im Mangel an Jod in der Nahrung, Basedow in einer funktionsschwachen Schilddrüse bei ausreichendem oder zu reichlichem Jod.

Nach Dobbertin (11) kann die erneute Atemnot nach Strumektomie erstens im Recidiv, zweitens aber in einer Narbenfixation der erweichten und verengten Luftröhre an der Haut, den Muskeln oder dem Sternalrande zu suchen sein. Therapeutisch wird dann Tracheolysis mit eventuell folgender autoplastischer Umlagerung der skelettierten Luftröhre empfohlen.

Th. Kocher (28) gibt in seiner sehr lesenwerten Arbeit, die eine Erweiterung seines auf dem Chirurgen-Kongress 1914 erstatteten Referates darstellt, eine kritische Zusammenstellung der Punkte, die für das Gelingen homoeoplastischer Schilddrüsentransplantation ausschlaggebend sind. Als besonders wichtig seien angeführt: 1. Der Nachweis, dass der Empfänger wirklich an Hypothyreose leidet, was nicht bei allen Kretins usw. der Fall ist. 2. Vorbehandlung mit Schilddrüsenpräparaten, damit die „biochemische Differenz" zwischen Spender und Empfänger vor der Operation möglichst ausgeglichen wird. 3. Genügende Menge Implantat und richtige Auswahl des Ortes der Implantation. 4. Tadellose Technik, „verschärfte" Asepsis.

v. Eiselsberg (12) teilt einige interessante Beobachtungen zur Frage der Einheilung von Schilddrüsen- und Epithelkörperchentransplantaten mit. In einem Falle schwersten Kretinismus erzielte er durch 6, in Intervallen vorgenommene Einpflanzungen von normalen und Basedowschilddrüsenstücken mit gleichzeitiger Verabreichung von Thyreoproteintabletten merkliche Besserung. Die psychische Reaktion auf die Implantierung war prompt, aber nur kurz vorhaltend. Verf. ist quoad Dauereinheilung des Implantats skeptisch — er glaubt, dass es meist der Resorption verfällt. — In einem zweiten Falle, Myxödem, grosse Thymus, beobachtete er nach 4 Implantationen von Schilddrüsengewebe, ebenfalls vereint mit Thyreoproteinmedikation, körperliche und geistige Besserung. — An einer Reihe von Fällen postoperativer Tetanie, die mit Epithelkörperchenimplantationen behandelt wurden, machte Verf. die Beobachtung, dass zwar bald nach der Verpflanzung ein gewisser günstiger Einfluss unverkennbar ist, dass aber auch hier wohl kaum von Dauereinheilung und Dauerbeeinflussung gesprochen werden kann. Von besserer, manchmal allerdings auch versagender Wirkung, erscheint ihm die Verfütterung von Parathyreoidintabletten.

4. Speiseröhre.

1) Baumgartner, Exstirpation de l'oesophage thoracique pour cancer à l'aide de la réspiration artificielle. Presse méd. No. 4. — 2) Dreyer, L., Zur Freilegung des Brustabschnittes der Speiseröhre. Centralbl. f. Chir. No. 28. (Für $^{9}/_{10}$ des Brustabschnittes der Speiseröhre empfiehlt es sich, von rechts operativ heranzugehen.) — 3) Exner, A., Fall von Oesophagoplastik. Wien. klin. Wochenschr. No. 22. (Demonstration eines nach Roux operierten Falles von Oesophagusstenose.) — 4) Fründ, H., Experimenteller Beitrag zur Querresektion des Oesophagus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 5) Geppert, F., Cardiospasmus und die spindelförmige Erweiterung des Oesophagus. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVIII. H. 2. (Kritische Studie, Literatur.) — 6) Guisez, D., De l'intubation caoutchoutée oesophagienne. Presse méd. No. 9. (Verweilsonde nach Art des Pezzer-Katheters.) — 7) v. Hacker, Ueber Oesophagoplastik im allgemeinen und über den Ersatz der Speiseröhre durch antethorakale Haut-Dickdarmschlauchbildung im besonderen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 4.) — 8) Hauch, Ueber unsere Radikaloperationen beim Carcinom der Speiseröhre in ihrem thorakalen und abdominalen Abschnitt. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. — 9) Heller, Extramuskuläre Cardioplastik beim chronischen Cardiospasmus mit Dilatation des Oesophagus. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. H. 1. (Mitteilung eines geheilten Falles.) — 10) Hesse, E., Zur Frage der antethorakalen Oesophagoplastik. 43. Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Chir. — 11) Hinsberg, Demonstration von zwei sehr ausgedehnten Carcinomen des Anfangsteiles der Speiseröhre, nach Gluck mit gleichzeitiger Kehlkopfexstirpation erfolgreich operiert. Bresl. chir. Ges. Ref. in Centralbl. f. Chir. No. 10. — 12) Horner, A., Unterbindung der Carotis communis (wegen Arrosionsblutung nach Oesophagusverletzung). Prag. med. Wochenschr. No. 27. (Im Anschluss an die Unterbindung trat eine Hemiparese auf, die später fast völlig schwand, ferner intellektuelle Störungen.) — 13) Krabbel, M., Zur Chirurgie des Oesophagus im Halsteil. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. S. 156. (Mitteilung eines von Garrè durch Querresektion geheilten Falles von Carcinom.) — 14) Jianu, A., Ueber Oesophagoplastik. Ebendas. Bd. CXXXI. — 15) Jurasz, A. T., Eine Cardiaabschlusssonde. Münch. med. Wochenschr. No. 37. (Verbesserung der Kausch'schen Sonde.) — 16) Lapeyre, N., Chirurgie de l'oesophage thoracique. Montpellier méd. No. 3 et 4. (Historische, klinische und experimentelle Arbeit mit wichtigen technischen Einzelheiten, die nicht kurz referierbar sind.) — 17) Lewin, C., Zur Radiumtherapie des Oesophagus- und Cardiacarcinoms. Therap. d. Gegenw. No. 3. (Erfahrungen an 25 Fällen.) — 18) Liebmann, E., Ueber die totale Ausstossung der Speiseröhrenschleimhaut nach Verätzung. Med. Klinik. No. 2. (2 Fälle von Verätzung durch Natronlauge.) — 19) Maruyama, Beitrag zur Kenntnis des Pulsionsdivertikels der Speiseröhre. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVIII. H. 1. (Kasuistik.) — 20) Meyer, Extrathoracic and intrathoracic esophogoplasty in connection with resection of the thoracic portion of the esophagus for carcinoma.



Journ. of the Amer. assoc. Febr. (3 Fälle, in denen mit gutem Erfolge die Jianu'sche Methode angewandt wurde. Würdigung der modernen Verfahren.) — 21) Meyer, W., Zur Resektion des Oesophaguscarcinoms im kardialen Abschnitt. Centralbl. f. Chir. No. 2. — 22) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. No. 32. (Nachtragsbemerkung.) — 23) Omi, K. und Z. Karasawa, Beitrag zur Chirurgie der Speiseröhre. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXXIV. H. 5 u. 6. — 24) Ponzio, Un caso di fistola esofago-bronchiale per carcinoma dell' esofago rivelato alla radioscopia. Giorn. d. R. accad. de med. Torino. (Kasuistische Mitteilung einer Speiseröhren-Bronchusfistel mit röntgenologischem Befund. Nicht operiert.) — 25) Rehn, E., Oesophaguschirurgie. Eine klinische und experimentelle Studie über chirurgisches Vorgehen bei thorakalen und abdominalen Speiseröhrengeschwülsten. Jena. (Monographie.) — 26) Richter, Congenital atresia of the oesophagus, an operation designed for its cure. Surg. gyn. and obstetr. Vol. XVII. No. 4. — 27) Röpke, Operation des Oesophagospasmus. 43. Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Chir. — 28) Schwers, H., Witzel's Verfahren für die Resektion des Oesophagus im kardialen Abschnitt. Centralbl. f. Chir. No. 19. — 29) Stark, H., Lehrbuch der Oesophagoskopie. 2. grösstenteils neubearbeitete Auflage. Würzburg. — 30) Sternberg, W., Heizbare Oesophagussonde (Oesophagotherm) zur Behandlung von Stenosen. Münch. med. Wochenschr. No. 33. (Auf 45° erwärmte Sonden, die günstig wirken sollen.) — 31) Syring, Klinisches und Experimentelles zur Oesophagoplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. — 32) Unger, E., Zur Chirurgie des intrathorakalen Oesophaguscarcinoms. Arch. f. klin. Chir. Bd. CVI. H. 1. — 33) Wilensky, N., Ueber Oesophagektomie und Oesophagoplastik bei hochsitzendem Oesophaguscarcinom. Wien. klin. Rundsch. No. 5. — 34) Wilmanns, R., Zur Freilegung des Brustabschnittes der Speiseröhre. Centralbl. f. Chir. No. 32. (Verf. hat ohne Schaden die V. azygos dicht an ihrer Einmündung in die V. cava sup. doppelt unterbunden. Dreyer hatte dieser Möglichkeit gegenüber Zweifel ausgesprochen.) — 35) Zachariae, P., Ein Fall von ernster Speiseröhrenverätzung. Hospitalstidende. No. 30. (Dänisch.)

Reiche Bearbeitung hat im Berichtsjahre die **Oesophaguschirurgie** gefunden. Insbesondere das traurige Los, dem Oesophaguscarcinom-Kranke verfallen sind, hat die Forscher an den verschiedensten Kliniken veranlasst, immer aufs neue, experimentell und klinisch, Radikaloperationen zu erproben. Mögen die Erfolge auch bisher unbefriedigend erscheinen — der Tag wird nicht mehr allzufern sein, wo wir auch das früh diagnostizierte Speiseröhrencarcinom erfolgreich werden angreifen können. Wer sich mit Oesophaguschirurgie beschäftigt, muss sich in die schwierige Technik sinnreicher, aber komplizierter Operationen einarbeiten. Referendo kann nur auf neue Ideengänge und einzelne wichtige Erfahrungen aufmerksam gemacht werden. Besonders auf grundlegende zusammenfassende Arbeiten, Rehn (25), Lapeyre (16) u. a. ist hier nur verwiesen.

Richter (26) bespricht die kongenitalen Atresien des Oesophagus, deren grösste Gefahr in der fast stets vorhandenen Verbindung zwischen distalem Speiseröhrenblindsack und den Luftwegen besteht. In Ueberdrucknarkose durchtrennt er nach Quetschung dieses Verbindungsstück unter Schonung der N. vagi. Gastrostomie. Zwei so operierte Kinder starben an Erschöpfung nach der langen Operation.

Syring (31) warnt auf Grund von klinischen und experimentellen Erfahrungen vor einer antiperistaltischen Lagerung der Jejunumschlinge bei der antethorakalen Oesophagoplastik (Roux). Auch bei der Schlauchbildung aus der grossen Kurvatur des Magens (Jianu) tritt die Peristaltik in der unerwünschten Richtung auf und ist daher schädlich.

Zur Nahtsicherung bei Operationen am Oesophagus benutzt Fründ (4) aufgenähte Fascienstreifen. Da circulär angelegte Fascie infolge von Schrumpfung zur Stenose führt, legt er sie in zwei Hälften an, die sich nicht ganz berühren. Als beste Methode hat sich ihm bewährt, zweizeitig vorzugehen und zwar erst genau oberhalb und unterhalb der Stelle, die er resezieren will, die Fascienhalbringe aufzunähen und dann später — etwa nach 4 Wochen — zu resezieren; die angeheilte Fascie gibt dann für die Naht einen ausgezeichneten, absolut haltbaren Boden ab. Einzelheiten müssen im Original, das mit guten Abbildungen versehen ist, nachgelesen werden.

Röpke (27) hatte in einem Falle von Oesophagospasmus mit sackartiger Erweiterung des Oesophagus oberhalb der Cardia einen schönen Erfolg, in dem er nur operativ das periösophageale und perikardiale Gewebe, das wohl einengend wirkte, scharf ablöste und den Hiatus oesophageus spaltete.

Nach Omi und Karasawa (23) gelingt im Tierversuch eine Resektion des Oesophagus in Ausdehnung von 4—6 cm (ausnahmsweise bis 8 cm) mittels dreireihiger Seidennaht: ebenso ist es möglich, den Magen in die Pleurahöhle zu verlagern und mit der Speiseröhre durch Naht zu vereinigen. Vereinigungsversuche zwischen Speiseröhre und Darm mit Zwerchfellnaht sind misslungen.

Nach Wilensky (33) ist die Oesophagektomie im allgemeinen ausführbar in den Fällen, wo die untere Grenze der Geschwulst beim nach rückwärts geneigten Kopfe über dem Jugulum steht. — Präliminare Gastrostomie. v. Hacker'sche Hautplastik, in zwei Sitzungen ausgeführt, gibt gut funktionierende Speiseröhre.

v. Hacker (7), der bekanntlich als erster einen antethorakalen Hautschlauch als Ersatz für den Oesophagus empfohlen hat, berichtet nach kritischen Vorbemerkungen über einen von ihm geheilten Fall (12jähriges Mädchen) von völliger Oesophagusstenose (von der Bifurkation bis zur Cardia reichend) nach Laugenverätzung. Die einzelnen Etappen, die sich im ganzen auf 6 Monate erstrecken, waren, abgesehen von der primären Magenfistelbildung, folgende: 1. Resektion des Querkolons mit Erhaltung der A. col. med. und des Stammes der A. col. sin. Einpflanzung des Leberendes des Querkolons in den Magen, antethorakale Verlagerung des Kolons, so dass das lienale Ende 5 cm unterhalb des Jugulums zu liegen kommt. Seit-zu-Seitanastomose des Dickdarms. 2. Ablösung des Halsteils des Oesophagus. 3. Bildung eines Hautschlauchs zwischen Darmösophagus und eigentlichem Oesophagus. 4. Exstirpation eines sackförmig erweiterten Teiles des Kolons an der Implantationsstelle in den Magen und neue Einpflanzung. 5. Verschluss der Magenfistel. — Der Erfolg war ein sehr guter trotz anfänglicher Schwierigkeiten infolge antiperistaltischer Bewegungen des Darmösophagus. Eine Reihe ausgezeichneter schematischer Abbildungen und Röntgenogramme erleichtern das Verständnis für die komplizierte Operation.

Unger (32) geht bei Oesophaguscarcinomen zwischen Bifurkation und Zwerchfell transpleural vor nach Resektion der 6. oder 7. Rippe. Durch Incision der nächst



höheren und tieferen Rippe schafft er sich genügend Platz. 2 cm unterhalb des Tumorendes wird der Oesophagus abgeschnitten und versenkt, das proximale Ende durch langen Tampon, der eingenäht wird, fest verschlossen. Dann temporärer Verschluss der Thorakotomiewunde und Aufsuchen des Oesophagus von der linken Halsseite, stumpfes Ablösen desselben, bis dem Zuge der ganze Oesophagus nebst — vorher bereits gelöstem — Tumor folgt. Amputation des Tumors und unterminierendes Einführen des Oesophagusrestes und die Brusthaut. Einzelheiten sind in dem mit instruktiven Bildern versehenen Original nachzulesen. Verf. hat 16 Fälle so operiert. Längerer Erfolg ist ihm bisher noch nicht beschieden gewesen.

Meyer (21) schlägt für den Eingriff bei Oesophaguscarcinomen im kardialen Abschnitt folgende Reihenfolge vor: 1. Laparotomie, Gastrostomie bzw. Vorlagerung. 2. Schrägschnitt am Rippenbogen. Quere Durchtrennung des Magens peripher von der Geschwulst. Versorgung beider Stümpfe. 3. Thorakotomie. Auslösen des Tumors aus dem Hiatus oesoph. Transposition des Oesophagus mit dem Tumor unter die Brusthaut. — Ferner beschäftigt sich Verf. mit der Frage, wie das Wiedereröffnen des eingestülpten oralen Oesophagusstumpfes (siehe Bircher, Centralbl. f. Chir. 1913, No. 41) zu verhindern ist. Er glaubt, dass dies geschieht, wenn man nach seinem Vorschlage den oralen Stumpf in derselben Sitzung aus dem Thorax löst und herausleitet, in der die Resektion des Carcinoms erfolgt.

Schwers (28) teilt die Versuche Witzel's zur Resektion des kardialen Oesophagusabschnittes mit, die darin bestehen, den Oesophagus transpleural nach ausgedehnter Rippenresektion zu lösen und durch eine Incision des Zwerchfells, 4—5 cm vor dem Hiatus, in die Bauchhöhle herabzuziehen. Die eigentlichen operativen Eingriffe (Resektion mit oder ohne Schlauchbildung nach Jianu) werden dann in den Bauchraum verlegt, was seine grossen Vorzüge hat.

Hauch (8) gibt in ausführlicher kritischer Weise die Wandlungen wieder, die sich im Verlaufe von 18 operierten Fällen an der Kümmell'schen Abteilung in der Oesophaguschirurgie vollzogen haben. Zu einem vollen Erfolge ist man bisher nicht gediehen. Die an nützlichen Hinweisen sehr reiche Arbeit lässt sich leider im Referat nicht genügend besprechen.

Baumgartner (1) hat ein Oesophaguscarcinom (33 cm hinter der Zahnreihe) durch grossen Interkostalschnitt (VII.) mit fast vollständiger Resektion der VIII. und Durchtrennung der VII. und VI. Rippe angegriffen. Die Operation (Ausschälung des Tumors, Durchtrennung des Oesophagus oberhalb des Zwerchfells, Herausleiten des Oesophagus mit Tumor und Durchziehen unter der Haut bis zum II. Interkostalraum) war wegen starker Verwachsungen sehr schwierig. Tod nach 10 Stunden. Als Narkoticum wurde unter Zuhilfenahme eines Kuhnschen Tubus mittels eines durch Elektromotor getriebenen Gebläses in der Minute 18 mal die Menge von 2 Litern Luft bzw. Narkosegemisch eingeblasen.

Jianu (14) teilt zwei neue Fälle mit, die nach seiner Methode operiert worden sind (Schlauchbildung aus der grossen Kurvatur des Magens). Polemik gegen Syring. (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. CXXVIII.)

Hesse (10) empfiehlt die Methode Jianu-Halpern wegen ihrer technischen Einfachheit zur Nachprüfung in grösserem Stil. Misserfolge sind aber sehr häufig.

IV. Brust.

1. Allgemeines, Wandungen, Mediastinum.

1) v. Baeyer, H., Orthopädischer Ersatz einer grossen Rippenlücke. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. (Pelotte, die luftdicht anliegt.) — 2) Batzdorff, Glasfremdkörper im Thorax. Sitzung d. Bresl. chirurg. Gesellsch. 13. Juli. (Demonstration eines Falles.) — 3) Bittrolf, R., Die Behandlung der Rippen- und Brustbeintuberkulose mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 7. (Gute Erfolge bei Kombination mit chirurgischen Maassnahmen.) — 4) Friedrich, P. L., Die dekompressive Thoraxsprengung durch longitudinale Sternotomie bei die Luftwege komprimierendem Aneurysma und Tumoren des Mediastinums. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. — 5) Harzbecker, O., Ueber metastatische Rippenknorpelnekrose. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. (10 Fälle.) — 6) König, Fritz, Druckentlastende Operationen bei Mediastinaltumor. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. — 7) Lenormant, Ch., La chondrectomie dans les déformations thoraciques accompagnées de troubles respiratoires. Bull. et mém. de la soc. chir. de Paris. p. 43. (Erfahrungen mit der Freund'schen Operation.) — 8) Markowitsch, T., Ein Beitrag zur Klinik der Geschwülste des Mittelfellraums. Inaug.-Diss. Halle. (Gemischtzelliges Angiosarkom, das durch das Sternum perforiert ist.) — 9) Peiser, A., Zur Kenntnis der Freund'schen Thoraxoperation bei starr dilatiertem Thorax. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. (Kongenitale Anomalie bei 2½ jähr. Kinde. Exitus nach wenigen Tagen an akuter Pyocyaneusinfektion.) — 10) Pohl, W., Ueber Mediastinal-Dermoide. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX.

König (6) spaltet, um eine dauernde Sprengung des Knochenbrustkorbes zu erhalten, das Brustbein in seiner ganzen Länge median und treibt Elfenbeinkeile dazwischen. Das Elfenbein heilt reaktionslos ein. Die Tumoren sind nun der Bestrahlungstherapie zugänglich

Nach Friedrich (4) erhält man durch totale longitudinale Sternotomie eine absolut ausreichende Dekompression des Thorax, namentlich bei jugendlichen Individuen. Das Sternum klafft spontan etwa 4—5 cm; noch nach 6 Wochen war eine Diastase der beiden Brustbeinhälften von 3 cm zu konstatieren. Die Bedeutung des Verfahrens, auch für spätere therapeutische Maassnahmen (Tiefenbestrahlung bei Mediastinaltumoren usw.) liegt auf der Hand.

Pohl (10) gibt den Sektionsbefund eines typischen Teratoms des vorderen Mediastinums, das breit der Herzbeutelbasis aufsass und die grossen Gefässe umwucherte. In der Geschwulstmasse liessen sich Bildungen aller 3 Keimblätter makro- und mikroskopisch erkennen. In Fortführung der Dangschat'schen Statistik ist dies der 52. Fall.

2. Pleurahöhle.

(Siehe auch unter „Lunge".)

1) Bergmann, W., Zur Kenntnis der primären Pleurasarkome. Prager med. Wochenschr. No. 23. — 2) Blanchard, M. R., Ascaride erratique dans un pyopneumothorax. Bull. de chir. p. 27. — 3) Boit, H., Ueber die Bedeutung und die Schädigung des Pleuraendothels bei Operationen und beim künstlichen Pneumothorax. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 2. — 4) Carpi, U., Contributo casuistico alla cura della tisi polmonare col pneumotorace arteficiale di Forlanini. Policlinico. F. 11 e 12. (18 mit Pneumothorax behandelte Fälle, davon 3 mit tödlichem Ausgang.) — 5) v. Dehn, O., Zur Röntgendiagnostik eitriger Prozesse im Thorax. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2 u. 3. — 6) Dobbertin, Versenkte Tamponade



zum Verschluss der Ductus thoracicus-Fisteln. Centralblatt f. Chir. No. 9. — 7) Dunlop, N. S. M., Empyema in children. Edinb. med. journ. Vol. XIII. No. 1. (Erfahrungen an 98 Fällen. Rippenresektion, aber auch oft Thorakotomie.) — 8) Fofanow, L. L., Zur Frage von der Behandlung der tuberkulösen exsudativen Pleuritis. Russki Wratsch. No. 9 u. 10. — 9) Frehn, W., Zur Technik der Anlegung des künstlichen Pneumothorax. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 10) Gelinsky, Die Verhütung der Gefahr des offenen Pneumothorax durch künstliche Atmung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIV. H. 5 u. 6. — 11) Hellström, N., Einige Worte über die Verwendung der Scapularmuskulatur bei der Behandlung alter Pleuraempyeme. Nord. med. arkiv. Bd. XLVII. H. 2. No. 10. — 12) Hirano, T., Ueber 118 operativ behandelte Empyemfälle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIV. (Nichts Neues.) — 13) Jacobaeus, H. C. und Tideström, Eine neue Methode, bei der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose Adhärenzen zu beseitigen. Hygiea. Bd. LXXVI. H. 15. (Schwedisch.) — 14) Jacobsson, M. D., Ein Versuch, Adhärenzen bei der Pneumothoraxbehandlung unter Zuhilfenahme der Röntgendurchleuchtung zu lösen. Ebendas. Bd. LXXVI. H. 17. (Schwedisch.) — 15) Jessen, F., Ueber Verbindung von künstlichem Pneumothorax mit Pleurolyse. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 16) Lubinski, J. L., Ueber künstlichen Pneumothorax und seine physikalischen Zeichen. Inaug.-Diss. Halle. — 17) Mayo and Beckmann, Visceral pleurectomy for chronic empyema. Ann. of surg. No. 6. (Amerik.) (Statt der Schede'schen Operation Lösung der Lunge nach Delorme und Resektion der verdickten Pleura.) — 18) Mertens, G., Anatomisch-technische Studie zur Frage der Pneumolyse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. H. 1 u. 2. — 19) Moritz, F., Zur Methodik des künstlichen Pneumothorax. Münch. med. Wochenschr. No. 24. (Apparatbeschreibung.) — 20) Pallasse, E., Pneumothorax avec emphysème souscutané chez un tuberculeux. Lyon méd. No. 3. (Fall.) — 21) Peuckert, Die Technik ausgedehnter Thoraxresektionen bei veralteten Empyemen. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. — 22) Pribram, E. E., Die Therapie der Pleuraempyeme und Lungenabscesse. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 4. — 23) Rosenbaum, S., Beitrag zur Frage der onkologischen Stellung des sogenannten Endothelkrebses der Pleura. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XIV. S. 543. — 24) Schaie, Artificial pneumothorax. Journ. of the amer. med. assoc. No. 12. (45 Fälle mit 6 maligem Misserfolg.) — 25) Thompson, The pleural and pulmonary complications of tropical abscess of the liver. Ann. of surg. No. 6. (Klinisches.) — 26) Vermehren, F., Ueber die Behandlung des Empyema pleurae. Bibl. for Laeger. April. (Dänisch.) (Die Methode der Wahl bleibt Rippenresektion ohne Spülung.) — 27) Walther, H. E., Röntgenologische Untersuchungen über die Wirkung der Phrenotomie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 28) Wideroe, S., Beitrag zur Behandlung des Empyema pleurae. Norsk mag. for Laegevidensk. Jahrgang LXXV. H. 11. (Norwegisch.) — 29) Wilms, M., Die Behandlung der Empyeme und der lange bestehenden tuberkulösen Pleuraexsudate mit der Pfeilerresektion. Deutsche med. Wochenschr. No. 14.

Die Untersuchungen von Boit (3) ergeben, dass das Pleuraendothel imstande ist, Bakterien zu vernichten. Durch Schädigungen dieses Endothels (Operationen, Einwirkung von Luft) wird die Schutzkraft herabgesetzt bzw. aufgehoben, eine Infektion kann zu stande kommen.

Mertens (18) beschäftigt sich im wesentlichen mit der Fascia endothoracica, die nach seinen Untersuchungen anatomisch ein sehr verschiedenartig entwickeltes Gebilde ist; für die Technik der Pneumolyse kommt sie nicht in Betracht, da der lösende Finger schon von selbst in die richtige Schicht, lockeres Bindegewebe zwischen Pleura und Brustwand, gerät.

Lubinski (16) weist in seiner Dissertation darauf hin, dass man zur Feststellung der Ausdehnung eines Pneumothorax, sowie etwaiger, durch diesen verschuldeter Verdrängungserscheinungen der Brustorgane mit der gewöhnlichen Perkussion auskommt, wie Vergleiche mit Röntgenaufnahmen ergeben haben.

Gelinsky (10) näht einen Katheter durch einen Zwischenknorpelschnitt luftdicht in die Trachea ein; mittels eines Blasebalgs wird künstliche Beatmung getrieben. Eine Schädigung der Lungen durch Einblasen von zu viel Luft kann nicht erfolgen, da die Nasenöffnungen als Sicherheitsventil funktionieren. Durch sein Verfahren wird die Gefahr des offenen Pneumothorax verhütet.

Fofanow (8) hat in 3 Fällen von seröser bzw. serofibrinöser Pleuritis mit gutem Erfolge die Flüssigkeit zum Teil abgelassen und durch Stickstoff ersetzt.

Aus der Klinik v. Eiselsberg (100 Fälle) stammt die Arbeit Pribram's (22) über die Therapie der Pleuraempyeme und Lungenabscesse. Erwähnt sei, dass von dem Bülau'schen Drainageverfahren, abgesehen von ganz leichten Fällen, abgeraten wird, ebenso von Spülungen der Eiterhöhle in den ersten Wochen nach der Operation. Bei Eröffnung von Eiterherden in der Lunge ist Ueberdruck zu verwenden.

Wilms (29) führt aus, wie bei offenem Empyem — tuberkulöser oder nichttuberkulöser Natur — die Pfeilerresektion in relativ ungefährlicher Weise die Empyemhöhle besser zum Verschwinden bringen lässt, als die alte Schede'sche Plastik. Bei geschlossenen, nicht infizierten grossen Pleuraexsudaten kommt die Pfeilerresektion in Frage, wenn die Lunge fixiert ist.

Um die Gefahren der Thorakoplastik nach Schede möglichst zu mindern, operiert Peukert (21) in 4 Zeiten bei alten Empyemen. 1. Breite Eröffnung des Thorax am unteren Ende der Empyemhöhle. Nachbehandlung. 2. Durchschneidung der Thoraxwand am hinteren Rande der Empyemhöhle. 3. Durchschneidung der Thoraxwand am vorderen Rande der Empyemhöhle. 4. Ablösen des Schede'schen Lappens und Entfernung der bereits vorn und hinten durchschnittenen Rippen nebst Pleuraschwarte in einem Stück. Gitterförmiges Einschneiden der pulmonalen Pleuraschwarte.

Bei einem mehrmals wegen chronischem Empyem operierten und mit Thorakoplastik behandelten Manne resezierte Hellström (11) wegen einer apfelsinengrossen Höhle unter der Mitte des Schulterblattes die Scapula subperiostal bis zur Spina und verwandte die Schulterblattmuskulatur als Plombe für die Höhle. Heilung und gute Funktion des Armes.

Jakobaeus und Tideström (13) haben in 3 Fällen den gut geglückten Versuch gemacht, mit Hilfe der Thorakoskopie einen Galvanokauter durch einen dünnen Troikar einzuführen und strangförmige Verwachsungen abzubrennen. Das Verfahren ist schmerzlos. Jakobsson (14) hat schon vor ihnen Adhärenzen abzubrennen versucht, und zwar unter Leitung des Troikars vor dem Röntgenschirm. Sein Versuch gelang nicht, und er empfiehlt selbst die Methode Jakobaeus-Tideström, wenn er sich auch von seiner eigenen gelegentlich Erfolge verspricht.

Walther (27) weist röntgenologisch einwandfrei nach — was von einzelnen Autoren immer noch bestritten wird —, dass die Phrenikotomie wirklich eine Lähmung des Zwerchfells zur Folge hat. Das Zwerchfell rückt in maximale Exspirationsstellung herauf und kann höchstens kleinste Bewegungen ausführen. Dadurch wird die inspiratorische Bewegung der Lunge stark beeinträchtigt (Spirometrie). Die mechanische Kompression der Lunge durch das hochstehende Zwerchfell wird unterschätzt.

Dobbertin (6) hat in einem Falle schwerster Chylorrhoe (Verletzung des Ductus thoracicus bei Ausräumung eines ausgedehnten Drüsensarkoms in der Fossa supraclavicularis) mit Erfolg Tampons versenkt, die aus unentfetteter Watte in Mullumhüllung bestanden. Völlige, enge Naht der Fascie und der Haut. Nach 10 Tagen Entfernung der Tampons. Heilung.

Bergmann (1) beschreibt einen Fall von primärem Pleurasarkom mit Uebergreifen auf die Lunge, bei dem operativ $^2/_3$ der rechten Lunge, die sarkomatös war, amputiert wurden. Exitus an Herzschwäche.

3. Lunge.

(Siehe auch unter „Pleurahöhle".)

1) Baer, G., Unsere bisherigen Resultate bei der Behandlung von Lungentuberkulose mittels Plombierung und verwandter Methoden. Ztschr. f. Tuberkul. Bd. XXIII. H. 3. — 2) Derselbe, Pneumolyse extrapleurale avec plombage immédiat dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Arch. génér. de méd. p. 197. (Siehe Münch. med. Wochenschr. 1913!) — 3) Carl, W., Die Immobilisierung und Schrumpfung der Lunge durch einseitige Phrenicusresektion und deren Einfluss auf die experimentelle Lungentuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. — 4) Friedrich, P. L., Die operative Methodik bei chirurgischer Behandlung der Lungentuberkulose durch Rippenabtragung, operative Phrenicus- und Interkostalnervenlähmung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2. — 5) Giertz, K. H., Ueber Exstirpation von Lungen und Lungenlappen mit Versorgung des Bronchialstumpfes durch frei transplantierte Fascia lata. Centralbl. f. Chir. No. 36. — 6) Gorse, P. et A. Dupuich, Tuberculose pulmonaire et chirurgie. Rev. de chir. Année XXXIII. No. 8. — 7) Graser, F., Erfahrungen über Chirurgie der Lunge und Pleura. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 8) Hammer, W., Ueber Lungenechinococcus. Inaug.-Diss. Berlin. (Mitteilung eines Falles. Nichts Neues.) — 9 Jeger, E. u. J. Leland, Eine neue Methode zur Vermeidung postoperativer Komplikationen nach grossen endothorakalen Operationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. — 10) Jehn, W., Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose. Ebendas. Bd. XC. H. 2. — 11) Jessen, F., Zur Lokalisation von Lungenkavernen und Lungenabscessen. Münch. med. Wochenschr. No. 25. (Mit Hilfe des Fürstenau'schen Apparates zur Bestimmung von Fremdkörpern.) — 12) Iwasaki, K., Experimentelle Untersuchungen über die mechanische Disposition der Lungenspitze für Tuberkulose. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. S. 504. — 13) Kawamura, K., Experimentelle Studien über die Lungenexstirpation. Ebendas. Bd. CXXXI. S. 189. — 14) Kroh, F., Historische und klinisch-experimentelle Beiträge zur Kavernenfrage. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 15) Lischkewitsch, G., Die Bekämpfung der Hämoptoe durch volumeneinengende ausgedehnte oder partielle Entknochungen der Brustwand. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. (Zusammenstellung meist schon anderweitig veröffentlichter, von Friedrich operierter Fälle.) — 16) Maisel, Die mit der Wilms'schen Pfeilerresektion behandelten Lungentuberkulosen. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. (24 Krankengeschichten.) — 17) Meyer, On bronchiektasis. Annals of surgery. Juli. No. 1. — 18) Mumford and Robinson, The surgical aspects of bronchiectasis. Ibidem. Juli. No. 1. — 19) Murphy, The choice of anaesthetic in operating for abscess of the lung. Ibidem. Juli. No. 1. (Wenn nicht Lokalanästhesie, dann Lachgas oder Aether.) — 20) Pasteur, Massive collaps of the lung. Brit. journ. of surg. Vol. I. No. 4. — 21) Roubachow, S., La théorie et l'opération de Freund dans l'emphysème pulmonaire. Revue de chir. Année XXXVIII. No. 9. (Empfehlung der parasternalen Resektion von 4—6 cm langen Stücken des 2.—4. Knorpels.) — 22) Sato, S., Zur Lehre von dem Thorax phthisicus und den Operationen der Lungenspitzentuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. H. 1. (Anatomische Untersuchung; Verf. schlägt als antiphthisische Operation die Durchschneidung der Mm. scaleni vor.) — 23) Sauerbruch, Zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose mit extrapleuraler Plombierung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 24) Schwarz, E., Das Wandern aspirierter Fremdkörper in der Lunge. Ebendas. Bd. XCV. (Mitteilung von 2 Fällen.) — 25) Schönlank, W., Ueber Versuche zur pneumatischen Lungenplombierung. Münch. med. Wochenschr. No. 4. (Versuche nach Gwerder's Prinzip.) — 26) Scudder, Ch. L., A report of the cases of lung abscess at the Massachusetts general hospital clinic. Boston med. a. surg. journ. Vol. CLXXI. No. 14. — 27) Straub, H., Die Röntgendiagnostik bei der mechanischen Therapie der Lungentuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 28) Strauss, M., Lungenembolie als Spätunfallfolge. Ebendas. Bd. LXXXVIII. (3 Fälle.) — 29) Torek, F., Pneumolysia interpleuralis. Ein operativer Eingriff bei der Lungentuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. H. 1 u. 2. — 30) Walker, J. J., Acute abscess and gangrene of the lung. Boston med. a. surg. journ. Vol. CLXXI. No. 21. (Referat. Nichts Neues.) — 31) Whittemore, W., Two cases of lung abscess cured by operation. Ibidem. Vol. CLXX. No. 11. — 32) Wilms, Die Fortschritte in der operativen Behandlung der Lungentuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. — 33) Derselbe, Pfeilerresektion oder Plombierung bei Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 16. (Siehe Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX.) — 34) Wydler, A., Zur radikalen Behandlung der Bronchiektasien. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVIII.

Aus dem Gebiete der Lungenchirurgie liegen auch in diesem Jahre zahlreiche Arbeiten vor. Sie bringen nur diesmal weniger neue Methoden, als den Ausbau der alten. Es handelt sich jetzt vor allem darum, besonders bei der Lungentuberkulose, diejenigen Fälle herauszusuchen, die chirurgischer Behandlung zugänglich sind, ferner aber auch durch Erfahrung festzulegen, welcher von den vielen verschiedenen Eingriffen am aussichtsreichsten für die einzelnen Krankheitsstadien erscheint; besonders in der Kombination mehrerer Maassnahmen wurden schöne Erfolge erzielt. — Mit der Herabsetzung der grossen Gefahren, welche intrathorakale Operationen mit sich bringen, beschäftigen sich ebenfalls mehrere Autoren. Die zahlreichen Schussverletzungen sind unter „Kriegschirurgie" berücksichtigt!

Pasteur (20) macht auf einen Zustand völliger Luftleere eines grossen Lungenbezirkes ohne Zeichen einer Verlegung der Luftwege, bedingt allein durch Fehlen der Einatmungskraft, aufmerksam, wie es postoperativ bisweilen beobachtet wird, ohne dass über die Entstehung der Affektion, die etwa 4—5 Tage nach der Operation auftritt, etwas Sicheres gesagt werden kann. 6 Fälle.



Iwasaki (12) beschäftigt sich in seiner langen, zahlreiche Abbildungen und grosses Literaturverzeichnis enthaltenden Arbeit mit der A. W. Freund'schen Theorie einer mechanischen Disposition für die Entstehung der Lungentuberkulose durch Verkürzung der 1. Rippe. Nach seinen Versuchen — experimentelle Stenose der oberen Brustapertur bei Kaninchen durch Drahtumschnürung — lehnt er eine Erleichterung der tuberkulösen Infektion im Sinne Freund's ab.

Der Erfolg grosser endothorakaler Operationen wird leider fast stets durch postoperative Empyme, auch bei grösster Asepsis, in Frage gestellt. Jeger und Leland (9) versuchen mit guten Resultaten dadurch Abhilfe zu schaffen, dass sie nach der Operation eine primäre und dauernd fortgesetzte Aspirationsdrainage beider Pleurahöhlen anwenden. — Der Ueberdruck bei Thoraxoperationen soll möglichst klein sein. — Zur Vermeidung von Exsudaten hat sich ihnen als innerliches Mittel die Berliner'sche Mischung (Menthol-Dericin-Eukalyptol) bewährt.

Kawamura (13) berichtet über interessante Versuche der Lungenexstirpation an Hunden. 23 Tiere wurden operiert, 17 von diesen konnten 5—180 Tage beobachtet werden. — Narkose und Ueberdruck mit dem Schoemaker'schen Apparat. Eröffnung der Brusthöhle durch langen Interkostalschnitt und Einsetzen des Sauerbruch'schen Rippensperrers. Massenligatur des Hilus bewährte sich gut, am besten nach doppelter Abklemmung. — Interessante Einzelheiten über das Verhalten der zurückbleibenden Lungenteile, Mediastinum, Herz, Thoraxwandung. Abbildungen und Literatur.

Giertz (4) überkleidet, wie er in einer vorläufigen Mitteilung berichtet, nach experimentellen Amputationen von Lungenlappen den Bronchialstumpf mit einem freitransplantierten Fascia lata-Lappen, der am peribronchialen Gewebe festgenäht wird. Natürlich ist der Plastik eine exakte Naht des Bronchus vorangegangen.

Die exakten Untersuchungen von Jehn (10) zeigen, dass Exsudat und Pneumothorax einen gleichen Effekt auf die tuberkulös erkrankte Lunge ausüben. Die Retraktion führt zu einer Verkleinerung des ganzen Organs und der pathologischen Hohlräume, Verdichtung des Lungengewebes und schliesslich zur Ausheilung. Es ergibt sich somit, dass unsere moderne Lungenchirurgie (Pneumothorax, Thorakoplastik) denselben Weg geht, welchen die Natur selbst schreitet.

Gorse und Dupuich (6) verwerfen die Freund'sche Chondrotomie der 1. Rippe völlig. Die Thorakoplastiken nach Friedrich, Wilms und Sauerbruch haben nur bei ausgedehnten Pleuraverwachsungen Berechtigung, die die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax verhindern. Dagegen halten sie die Kollapstherapie für sehr wertvoll und fast ungefährlich. Zusammenstellung von 301 Fällen aus der Literatur.

Kroh (14) gibt eine kritische Darstellung der Geschichte der Kavernenchirurgie. Von den verschiedenen Methoden, durch Kompression der Kaverne eine Ausheilung zu erzielen (Thorakoplastik nach Friedrich, Pfeilerresektion nach Wilms, Plombierung) erhofft er am meisten von der Plombierung nach Pneumolyse. Als Plombenmaterial hat er zweimal Paraffin angewandt. Er ist nicht sehr zufrieden damit. Mehr zu empfehlen ist Implantation von Fettgewebe, das gut einheilt, wenn der Extrapleuralraum keimfrei ist. Mit sehr gutem Erfolge hat Verf. in einem Falle von Kaverne bei Lungengangrän die Kompression durch Einführen eines Luftkissens (aufgeblasener, fingerloser Gummihandschuh!) ausgeführt.

Sauerbruch (23) bekennt sich als Gegner der extrapleuralen Plombierung, wenn dieser nicht ein die ganze erkrankte Lunge ruhigstellender Eingriff (Thorakoplastik, Phrenikotomie) vorangegangen ist. Nur dann kann die lokale Kompression von Kavernen ohne Gefahr für die übrigen Lungenabschnitte ertragen werden. Misslich sind immer die nach Plombierung häufig beobachteten Verdrängungserscheinungen am Mediastinum. Infektionen des Extrapleuralraumes sind auch bei einwandfreier Technik und Asepsis nicht mit Sicherheit zu vermeiden.

Baer (1) gibt einen neuen Bericht über die nach seiner Methode (Pneumolyse mit Paraffinplombierung) operierten Fälle von Lungentuberkulose. Zu dieser „lokalen" Behandlung sind im wesentlichen nur Fälle mit grösseren oder kleineren Kavernen heranzuziehen, wenn man annehmen kann, dass diese Kaverne auch den Hauptkrankheitsherd der betreffenden Lunge darstellt. Als Plombenmaterial wird weiter Paraffin mit niedrigem Schmelzpunkt (48°) benutzt, das er der Fettimplantation (Tuffier) vorzieht. Extrapleurale Pneumolyse und Plombierung soll in einer Sitzung vorgenommen werden. Tamponade oder Ballonbehandlung sollen nur angewandt werden, wenn die Plombierung misslungen ist.

Friedrich (4) betont, wie sich allmählich die ausgedehntere Entknochung des Brustkorbes selbst bei den Anhängern kleinerer Eingriffe (Wilms, „Pfeilerresektion") Anerkennung geschaffen hat. Ueber operative Phrenicuslähmung (Verf. quetscht den Nerven) sind die Erfahrungen noch nicht abgeschlossen, ebenso über die Extraktion der Interkostalnerven mit oder ohne gleichzeitige Rippenresektion. Die Arbeit verweist im übrigen auf neuere Studien Friedrich'scher Assistenten.

Die experimentellen Untersuchungen von Carl (3) — an Friedrich's Klinik — befassen sich mit der Wirkung der Phrenikotomie. Seine an Kaninchen vorgenommenen Versuche ergeben, dass nach Phrenikotomie sowohl eine Schrumpfung des knöchernen Thorax als auch eine mehr oder minder starke Atrophie des Zwerchfells eintritt. Die Volumeneinengung der Lunge war oft sehr stark; es hängt dies aber vom Alter der Versuchstiere ziemlich erheblich ab. Eine eigentliche Schrumpfung des Lungengewebes war bei einzelnen Tieren wenig, bei anderen wieder sehr ausgesprochen. Bei den mit Tuberkulose infizierten Tieren war die Tuberkulose auf der phrenikotomierten Seite stets geringer entwickelt. Nach seinen Untersuchungen wird durch die Phrenikotomie eine völlige Ruhigstellung der Lunge nicht erreicht; dazu müssten ja auch die anderen, an der Atmung beteiligten Nerven (Aeste des Plexus cervicalis und brachialis sowie die N. intercostales) ebenfalls gelähmt werden.

An der Hand von einschlägigen Krankengeschichten (in extenso mitgeteilt von Maisel) nimmt Wilms (32) Stellung zu den modernen Methoden in der Chirurgie der Lungentuberkulose. Die Phrenikotomie allein ist als ungenügender Eingriff zu bezeichnen, im Verein mit anderen thoraxeinengenden Operationen (Pfeilerresektion, Pneumolyse mit Plombe) eine gute Bereicherung. Die Pfeilerresektion — im Ausbau seiner früheren Methode — hat sich ausgedehnten Entknochungen gegenüber als gleichwertig und dabei doch wesentlich



harmloser erwiesen. Verf. reseziert bei unteren Rippen etwa 10 cm, bei oberen etwa 5 cm. Die 11. Rippe wurde in den letzten Jahren stets ausgedehnt reseziert. Besonders gute Erfolge hat Verf. mit der Kombination von Pfeilerresektion (oberer Thoraxabschnitt) und Fettplombe nach Tuffier. Häufig wurde auch — meist gleichzeitig mit Fett — eine Knochenplombe (resezierte Rippenstücke) verwandt. Verf.'s Erfahrungen mit der Baer'schen Paraffinplombe sind zu gering, als dass er ein Urteil abgeben will. Im Gegensatz zu Sauerbruch glaubt Verf., dass es eine Reihe von Fällen gibt, bei denen der Unterlappen trotz grosser Kavernen im Oberlappen so wenig tuberkulös affiziert ist, dass man mit lokalisiertem Vorgehen (partielle Pfeilerresektion oder Pneumolyse, beides vereint mit Plombierung) auskommt. Im übrigen soll gerade die Auswahl, die wir jetzt an Operationsmethoden haben (Pneumothorax, Pfeilerresektion und sonstige extrapleurale Thorakoplastik), davon abhalten, zu schematisieren!

Straub (27) zeigt in guten Röntgenogrammen einerseits, welche Fälle von Lungentuberkulose nach dem heutigen Stande der Lungenchirurgie operativ angegriffen werden können und welche Art von Eingriff den besten Erfolg verspricht; andererseits lassen sich aus seinen Bildern und Erklärungen die Resultate der angewandten chirurgischen Therapie klar erkennen.

Torek (29) empfiehlt für diejenigen chirurgisch zu behandelnden Fälle, bei denen künstlicher Pneumothorax wegen Pleuraverwachsungen und Thorakoplastik wegen schlechten Allgemeinbefindens nicht anwendbar sind, die interpleurale Pneumolyse, d. h. eine Lösung der Lungen zwischen den beiden verwachsenen Pleurablättern. Er geht durch einen 15 cm langen Interkostalschnitt in Höhe des 6. oder 7. Interkostalraumes ein und löst von dort aus digital bzw. manuell. Völliger Verschluss der Wunde ohne Drainage. Er berichtet über einen Fall, der aber ungünstig verlief, da bei der Pneumolyse eine dünnwandige Kaverne einriss; die Patientin ging dann an der Infektion zugrunde.

Nach Mumford und Robinson (18) soll die Bronchiektasie — wenn nicht nachweisbar durch Verschluss eines Bronchus hervorgerufen — im Anfangsstadium mit künstlichem Pneumothorax, wenn dieses nicht möglich, mit Pneumolyse oder Thorakoplastik behandelt werden. In Spätfällen ist die Resektion des Lungenlappens angezeigt, und zwar in zwei Akten: erst künstlicher Pneumothorax und Unterbindung der A. pulmonalis, dann die Resektion.

Ueber Bronchiektasie verbreitet sich auch Meyer (17) ausführlich. Er empfiehlt sehr die Pneumotomie, während er von den auf Kollaps der Lungen zielenden Operationen nur unsichere Resultate gesehen hat. Die Unterbindung eines Astes der Pulmonalarterie führt er neuerdings interperikardial aus! Die Resektion eines Lungenlappens kommt, da sehr gefahrvoll, nur für den äusseren Notfall in Betracht.

Wydler (34) teilt einen Fall de Quervain's mit, bei dem wegen ausgedehnter Bronchiektasien erst ohne Erfolg eine grosse Thorakoplastik, dann — ebenfalls erfolglos — eine Unterbindung einer A. pulmonalis und schliesslich die Amputation eines Unterlappens gemacht wurde, die Heilung brachte.

Whittemore (31) berichtet über 2 Fälle von Lungenabscess; da er bei dem ersten durch einzeitige Operation ein Empyem erlebt hat, hat er den anderen in zwei Zeiten operiert, d. h. nach der Rippenresektion tamponiert und 5 Tage gewartet.

Auch Graser (7) teilt einige interessante Fälle aus dem Gebiet der Lungen-Pleurachirurgie mit, ohne prinziell Neues zu bringen.

4. Herz, Aorta, Pulmonalis.

(Siehe auch unter „Kriegschirurgie".)

1) Armstrong, Bullet in the pericardium. Ann. of surg. No. 6. (Entfernung einer Kugel, die hinter dem Herz im Perikard lag.) — 2) Carrel, Experimental operations on the orifices of the heart. Ibidem. No. 1. — 3) Carrel et Tuffier, Etude anatomo-pathologique et expérimentale sur la chirurgie des orifices du coeur. Presse méd. No. 18. — 4) Chifoliau, M. et Marchak, Les plaies des oreillettes. Progr. méd. No. 5. — 5) Delorme, E., Des notions d'anatomie chirurgicale applicables au traitement direct de la symphyse cardio-péricardique. Gaz. des hôpit. No. 59. — 6) Fowelin, H., Ueber Herzchirurgie. St. Peterb. med. Zeitschr. No. 12. — 7) Francini, Sulla cura operativa della pericardite purulenta. Policlin. Vol. XXI. No. 30. (Eiterige Pericarditis; nach Probepunktion Pericardiotomie mit Knorpelresektion nach Ollier. Heilung.) — 8) Fieri, La cura chirurgica diretta delle cardiopatie valvolari. Riv. osped. No. 10. (Experimente über die Valvulotomia interna und externa.) — 9) Gorinstein, Ch. L., Experimentelle Studien über Herzbeutelresorption. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. — 10) Grégoire, R., Plaie pénétrante de poitrine par balle de revolver. Hémoptysie. Hémothorax. Rejet de la balle, huit mois après, par la bouche. Bull. et mém. de la soc. de chir. Paris. p. 978. — 11) Harbitz, F., Gummöse Herzsyphilis. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. Jahrg. LXXV. H. 11. (Norwegisch.) — 12) Hare, Three cases of wiring with electrolysis for aortic aneurysm. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXXII. No. 16. (Durch Elektrolyse — nicht über 50 Milliampère hinausgehen — günstige Beeinflussung. 3 Fälle.) — 13) Henle, A., Zur Indikationsstellung bei der Operation von Aneurysmen und bei den Gefässverletzungen. Bemerkung zu der Arbeit von Professor H. Coenen in diesem Centralbl., 1913, No. 50. Centralblatt f. Chir. No. 3. — 14) Jacobaeus, H. C. und G. Lilgestrand, Ueber Herzpunktion. Ueber die Verwendbarkeit der Punktion des Herzens zur Hervorrufung experimenteller Klappenfehler. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 4. (Punktion mittels Trokar, durch welchen dann beliebige Instrumente eingeführt werden können, ist ein geeignetes Verfahren.) — 15) Jeger, E., Ueber operative Ausschaltung des Aortenbogens. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. — 16) Jeger, E. und J. Leland, Zur Nahttechnik am Aortenbogen. Ebendas. Bd. XCIII. H. 3. — 17) Jeger, E., Joseph, H. und F. Schober, Das endgültige Resultat einer Aortenplastik aus der Carotis desselben Tieres. Centralbl. f. Chir. No. 28. (Siehe Jeger und Joseph, Arch. f. klin. Chir., Bd. CI, H. 2.) — 18) Jurasz, A. T., Blutender Herzschuss durch Naht und Muskelimplantation geheilt. Münchener med. Wochenschr. No. 33. Feldärztl. Beil. No. 1. (Nach dem Vorgang Läwen's Implantation eines 1 cm langen, $^3/_4$ cm breiten Muskelstücks aus der Brustmuskulatur, da Nähte [linker Ventrikel] nicht hielten.) — 19) Kümmell, H., Operative Behandlung des Aortenaneurysma. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. — 20) Müller, Th., Zur operativen Behandlung der Herzschüsse. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 21) Okinschewitsch, A., Zur Frage der chirurgischen Behandlung von Herzverletzungen. Chirurgia. Bd. XXXV. S. 47. (Russisch.) (Ein geheilter Fall von Verletzung der Pleura und des linken Vorhofs. Sowohl Pleura wie Perikard wurden genäht.) — 22) O'Neill, A case of traumatic rupture of the heart.



Journ. of the amer. med. assoc. No. 9. — 23) Proust, Distant results of a suture of the heart following a wound by pistol-shot. Ann. of surg. No. 6. (4jährige Beobachtung, völlig normales Verhalten.) — 24) Sawialoff, J., Genesung nach Naht einer Herzwunde. Chirurgia. Bd. XXXV. S. 33. (Russisch.) (Stichverletzung des rechten Ventrikels, 6 Stunden nach der Verletzung operiert.) — 25) Schumacher, Beitrag zur Trendelenburg'schen Operation nach Lungenembolie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 26) Uffreduzzi, O. und G. Giordano, Beitrag zur experimentellen Chirurgie der Aorta thoracica unter ununterbrochener intratrachealer Insufflationsnarkose. Arch. f. klin. Chir. (Technische Bemerkungen.) — 27) Ulrichs, Ueber Lungenembolie. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 28) Vorschütz, Geheilter Fall von Schussverletzung des rechten Ventrikels. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CXXVII. S. 636. (Durchschuss des rechten Herzens.)

Delorme (5) gibt in einer leider nicht kurz zu referierenden Arbeit eine exakte Anatomie des Herzbeutels mit seinen Nischen, Ausbuchtungen usw. — Verhältnisse die allen vertraut sein sollten, die Herzchirurgie (Kardiolyse besonders) treiben.

Nach Gorinstein (9) findet die Resorption aus dem Herzbeutel durch das Perikard und das Herz selbst statt; die abführenden Lymphbahnen von dort gehen ins Mediastinum.

Carrel (2) berichtet über sehr interessante Versuche an Hunden, die nach der Meltzer-Auer'schen Methode ätherisiert wurden. Durch Anreicherung des Blutes mit Sauerstoff vor der Operation kann die Zeit der Abklemmung von Art. pulmon. und Aorta mittels Doyen'scher Zange auf $2^1/_2$ Minuten erhöht werden. Folgende Operationen, die sämtlich relativ gut vertragen wurden, wurden vorgenommen: 1. Eröffnung der Aorta und Thermokauterisation der Semilunarklappen mit nachfolgender Aortennaht. 2. Transplantation eines Stückes Saphena auf eine Inzision der Pulmonalis. 3. Inzision und Wiedervernähung der Pulmonalklappen.

Ueber einen seltenen Fall von traumatischer Herzruptur berichtet O'Neill (22). Ein 9jähriger Knabe wird von anderen Knaben niedergeworfen und stark gestossen. Nach 7 Tagen wegen unbedeutenden Hämatoms am Bein ins Krankenhaus aufgenommen. Dann nach 12 Stunden plötzlicher Tod im Kollaps: 3 mm langer Riss am Uebergang von Vorhof zu Ventrikel des linken Herzens, das sonst normal ist.

Chifoliau und Marchak (4) haben je eine Stich- und eine Schussverletzung des rechten Herzohres mit Erfolg durch Naht geheilt.

Fowelin (6) hat über 2 Fälle von Herznaht zu berichten, von denen er den einen durch Lungenembolie am 9. Tage verlor. Betreffs des operativen Zugangs zum Herzen ist F. der Meinung, dass man sich nach dem Sitz der Wunde richten soll und dementsprechend Sternum und Rippen resezieren.

Müller (20) berichtet über eine erfolgreiche Herznaht am rechten Ventrikel. Vernähung des Myokards, Perikards und eines Pleurarisses. Anheftung der Lunge an die parietale Wand. Die Heilung wurde durch phlegmonöse Entzündung des Schusskanals und eine rechtsseitige Pneumonie verlangsamt. Ferner teilt er einen Fall von Glassplitterverletzung des Herzens mit, der trotz Operation bei dem ausgebluteten Kinde tödlich verlief.

Aus der Arbeit Carrel-Tuffier (3) sei hervorgehoben, dass für die Naht der grossen Arterien (Aorta, Pulmonalis) empfohlen wird, an dem Orte der bevorstehenden Inzision ein entsprechend grosses viereckiges Stück einer Schenkelarterie oder -vene zunächst mit 3 Seiten aufzunähen und nach erfolgter Inzision schnell auch die vierte Seite anzuheften („Patching" nach Carrel).

Nach Jeger und Leland (16) hat sich zu experimentellen Operationen am Aortenbogen folgendes Verfahren bewährt: Ueberdrucknarkose. Resektion der 3. oder 4. Rippe. Eröffnung der linken Pleura durch das hintere Periost. 3 feinste Nadeln werden parallel zueinander durch die Aorta gestochen, so dass Ein- und Ausstichöffnungen etwa $^1/_3$ der Circumferenz des Gefässes voneinander entfernt sind. Vor diesen wird eine dünne Klemme eingelegt (eigenes Modell). Dadurch ist an dieser Stelle der Blutstrom auf $^2/_3$ eingeschränkt. Die operativ gesetzte Inzision bzw. Resektion von Gefässwand wird durch 2 fortlaufende Nähte vereinigt. Nach der Naht erst Herausziehen der Nadeln, dann Abnehmen der Klemme.

Durch Experimente am Hunde ist es Jeger (15) gelungen, den Aortenbogen auszuschalten, indem er ein Stück V. cava eines anderen frischgetöteten Hundes End-zu-Seit in der Aorta ascendens und End-zu-Seit oder auch End-zu-End in der Aorta descendens vernähte. Der Aortenbogen kann dann, da der Blutstrom durch das Schaltstück Vene geht, reseziert werden. Hunde haben den Eindriff bis zu 3 Tagen überlebt. Die Technik ist natürlich äusserst subtil. Die Experimente wurden angestellt in der Ueberlegung, ein Operationsverfahren für das Aortenaneurysma zu schaffen.

Kümmell (19) berichtet über einen Fall von geplatztem Aneurysma des thorakalen Aortenabschnitts, das retropleural angegangen wurde. Ein 10 cm langer Riss des Aneurysmasackes wurde unter 12 Minuten dauernder Digitalkompression der Aorta mit 2 fortlaufenden Nähten vereinigt (teilweise Exzision des Sackes). Keine Blutung. Tod sehr bald an Herzschwäche.

Ulrichs (27) hat 18 „plötzliche Todesfälle" aus Körte's Abteilung am Urbankrankenhause auf die Möglichkeit der Trendelenburg'schen Operation hin untersucht. Aus seinen Erfahrungen schliesst er, dass schon sehr günstige Vorbedingungen zusammentreffen müssen, um die Operation mit einiger Aussicht auf Erfolg ausführen zu können. Schon die Diagnose „Lungenembolie" ist nicht immer mit voller Sicherheit zu stellen (Herzkollaps!). In einem Viertel seiner Fälle trat der Tod momentan ein. Nur bei 5 Fällen erwies sich in sectione die Möglichkeit, den Embolus herauszuziehen; bei 3 von diesen aber wäre aus anderen Gründen (Plötzlichkeit des Todes bzw. hochgradig geschwächte Personen) eine Operation unmöglich gewesen.

Schumacher (25) berichtet über einen neuerdings von ihm operierten Fall von Lungenembolie, der den Eingriff um 50 Stunden überlebte. Der Tod trat an einer septischen Infektion eines, wohl schon vorher bestehenden Lungeninfarktes auf der rechten Brustseite, ein. Bei der Sektion fand sich noch ein Embolus in der rechten Pulmonalis, der die Arterienäste zum Unterlappen verstopfte.

5. Brustdrüse.

1) Bertels, A., Ueber Mastitis chronica cystica. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 5. — 2) Bryan, R., Cancer of the breast in a boy fifteen years old.



Surg. gyn. and obst. Chicago. Mai. (Kirschkerngrosses Adenocarcinom, traumatisch entstanden, bei einem 15jährigen Jungen.) — 3) Deaver, J. B., Tuberculosis of the breast. Amer. journ. of the med. sciences. Febr. (Klinisches und Statistisches zur Mammatuberkulose.) — 4) Dresel, E., Zur Kenntnis der Brustdrüsengeschwülste im Kindesalter (Leiomyoma laevicellulare). Inaug.-Diss. Königsberg. (Kasuistischer Beitrag zu diesen recht seltenen Geschwülsten.) — 5) Durante, L., Contributo clinico e anatomico patologico allo studio delle tuberculose della mamma muliebre. Policlin. sez. chir. Vol. XXI. P. 7. — 6) Erdheim, S., Demonstration eines Falles von Mammacarcinom mit Polyurie hyphophysären Ursprungs. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 7) Fossler, H., Ein Beitrag zur Kasuistik der Milchcysten. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 3. (Heilung durch Operation.) — 8) Greef, W., Die in den Jahren 1901—1911 in der Kgl. chir. Universitätsklinik zu Göttingen beobachteten Mammacarcinome mit besonderer Berücksichtigung der Dauerresultate nach Operation. Inaug.-Diss. Göttingen. — 9) Greenough, Results of conservative treatment of cystic disease of the breast. Ann. of surg. Juli. No. 1. (83 Fälle mit 17 Recidiven, von denen 4 carcinomatös waren. Behandlung: Lokale Exzision oder Warren's plastische Operation.) — 10) Heller, H., Beitrag zur Kasuistik der Mammatuberkulose und über ihre Analogie zur Eutertuberkulose der Rinder. Inaug.-Diss. Königsberg. — 11) Hohlweg, Ueber Polyurie beim Mammacarcinom. Münchener med. Wochenschr. No. 17. (Mitteilung von 2 Fällen im Anschluss an die Arbeit von Simmonds.) — 12) Judd, E. S., Endresultats in operations for cancer of the breast. Surg. gyn. and obstet. Chicago. März. (Grosse Statistik über 609 Fälle mit 514 Spätberichten.) — 13) Lazarevic, Die operative Therapie des Brustdrüsenkrebses und deren Dauererfolge. Wiener klin. Wochenschr. No. 15. (252 Fälle der Klinik v. Eiselsberg.) — 14) Lexer, K., Fibromatose der Mamma. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 15) van Lier, E. H., Mastitis chronica cystica. Weekblad. 22. Aug. — 16) Lindenberg, H., Zur Statistik der operativen Dauerheilungen des Mammacarcinoms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. (Statistik der Rostocker Klinik 1901—1910. Operation nach Rotter. 183 Fälle. 32,7 pCt. nach mindestens 3 Jahren recidivfrei.) — 17) Mont Reid, Ueber ein doppelseitiges myeloides Chlorom der Mamma. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. — 18) Moszkowicz, L., In welcher Ausdehnnng ist die Haut bei der Operation des Mammacarcinoms mit zu entfernen? Centralbl. f. Chir. No. 3. — 19) Quénu, E., De la sporotrichose mammaire. Rev. de chir. Année XXXIV. No. 5. — 20) Tansini, Quelques mots sur mon procédé d'amputation du sein cancéreux. Presse méd. No. 1. (Ausgedehnte Entfernung der Brusthaut.) — 21) Todyo, T., Ueber die cystische Entartung der Brustdrüse. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 2. — 22) Witzmann, S., Stauungstherapie bei Mastitis. Inaug.-Diss. Kiel.

Witzmann (22) berichtet über sehr günstige Erfolge der Stauungstherapie bei Mastitis aus Stöckel's Klinik in Kiel.

Durante (5) bespricht die vorliegende Literatur (150 Fälle) von Tuberkulose der Mamma und hält auf Grund eines eigenen Falles die Annahme einer retrograden lymphogenen Infektion für gerechtfertigt. In einem anderen seiner Fälle (19jähr. Virgo) war die Tuberkulose der Mamma einzige Lokalisation. Primäre Formen erfordern Amputation mit Ausräumung der Achselhöhle, sekundäre Jodbehandlung.

Quénu (19) schildert einen Fall der sehr seltenen Sporotrichose der Mamma bei einer 56jähr. Krankenwärterin, die einen alten Mann mit multiplen kalten Abscessen unbekannter Aetiologie am Hals und Rücken gepflegt hatte. Aus dem Punktat des Mammaabscesses wird das Sporotrichum Beurmannii gezüchtet. Auskratzung der Höhle und Excision eines Teiles der Wand. Heilung aber erst nach Jodmedikation.

Nach Lexer (14), der drei Fälle von Fibromatose der Mamma mitteilt, die klinisch als maligne Neubildungen angesprochen und radikal operiert waren, handelt es sich hierbei um einen Degenerationsprozess, der vielleicht dadurch begünstigt wird, dass die befallenen Brustdrüsen nie eine Laktationsperiode durchgemacht haben.

Moszkowicz (18) macht darauf aufmerksam, dass eine anämische Zone entsteht, wenn man die Haut eines Mammacarcinoms zur Desinfektion mit Alkohol-Aether wäscht. Diese anämische Zone geht über den Carcinombezirk hinaus und gibt einen Anhalt, wie weit die Haut bei der Operation excidiert werden soll, um Hautrecidive zu vermeiden.

Erdheim (6) betont die relative Häufigkeit von Metastasen in der Hypophyse bei primärem Brustkrebs. Die daraus resultierende Polyurie kann durch Pituitrin günstig beeinflusst werden.

Mont Reid (17) berichtet über eine 30jähr. Frau mit doppelseitiger Mammageschwulst, die unter Röntgenbehandlung erst ab-, dann wieder zunahm. Amputation: Sarkome mit grüner Farbe. Mikroskopisch Zellen, die teils Myeloblasten, teils Erythroblasten ähnelten. Der Fall ist deswegen besonders bemerkenswert, da er nicht mit Leukämie vergesellschaftet ist.

Hernien

bearbeitet von

Marinestabsarzt Dr. ESAU, z. Z. der deutschen Südarmee zugeteilt.

I. Allgemeines.

a) Freie Hernien, Kinderhernien, Bruchsackvarietäten, Operationsverfahren, Instrumente, Statistik.

1) Bernstein, P., Untersuchungen über das Vorkommen von Bruchanlagen bei Föten und jungen Kindern. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. — 2) Burri und van Lier, Ueber Hernien. Aus: Eine Woche Bauchchirurgie. Düsseldorf. — 3) Dyckerhof, H., Dauerresultate der Operationen der Hernia cruralis 1908—1913 an der Kgl. Univ.-Klinik zu Halle a. S. Inaug.-Diss. Halle. Oktober. — 4) Goldschmidt, W. und H. Philipowicz, Zur Bassini'schen Operation. Wiener klin. Wochenschr. No. 3. — 5) Goljanitzki, A., Die autoplastische Bauchfellnaht bei der Radikaloperation von Hernien. Russischer Chir.-Kongr. 16. bis 19. Nov. 1913. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 35. (Benutzung von 2 mm breiten und 12 cm langen Peritoneumstreifen zur tiefen Naht.) — 6) Graff, H., Ueber die sogenannte recidivierende Nabelkolik der Kinder. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 1. — 7) Hackenbruch, Oertliche Schmerzverhütung bei Bruchoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. H. 1. — 8) Kaufmann, C., Die Untersuchung auf Unterleibsbruch. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 3. (Empfehlung der Untersuchung im Stehen bei möglichst stark nach rückwärts gebeugtem Rumpf.) — 9) Kienböck, Ueber Zwerchfellhernien im Kindesalter. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XXI. H. 4. (Eingehend während 9 Monaten beobachteter Fall bei einem 13 Monate alten Knaben.) — 10) Kummer, Radikaloperation von Schenkelbrüchen. 26. Französ. Chir.-Kongr. Paris. 6. bis 11. Oktober. Revue de chir. Année XXXIII. No. 11. Ref. im Centralbl. f. Chir. No. 31. — 11) Landmann, K., Ueber die Radikaloperation der umbilikalen, subumbilikalen, epigastrischen und postoperativen Hernien der Linea alba nach Menge. Wiener klin. Rundschau. No. 31. (38 Nachuntersuchungen bei 58 Operationen sprechen für die Vorteile des Verfahrens.) — 12) Lathrop, Umbilical hernia and lipectomy. Therap. gazette. Detroit. 15 März. Vol. XXX. No. 3. (Empfehlung der Mayo'schen Operation, unter Umständen verbunden mit Lipektomie.) — 13) Lenhart, A., Radikaloperation der Cruralhernie mittels Verlagerung der grossen Schenkelgefässe und des Musculus ileopsoas. Prager med. Wochenschr. No. 31. — 14) Lionti, I principali metodi per la cura radicale dell' ernia crurale. Clin. chir. Anno XXII. No. 7. — 15) Mintz, W., Zur Entstehung von Leistenbrüchen nach Operationen wegen Appendicitis. Centralbl. f. Chir. No. 16. (Bestätigung der Angaben Schwalbach's, wenn auch mehr Gewicht auf Nervenverletzungen gelegt wird.) — 16) Moschcowitz, Hernia of the large intestine with special reference to sliding hernia. Annals of surg. No. 4. — 17) Noetzel, Ueber Verwendung des Brunner'schen Prinzips bei der Radikaloperation der Leistenhernien. Deutscher Chir.-Kongr. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 32. Beil. (Empfehlung des Verfahrens.) — 18) Nota, U., Di un nuovo procedimento nella cura radicale dell' ernia inguinal nei bambini. Policlinico, sez. chir. Vol. XXI. F. 7. (Verf. legte bei 150 Fällen von operierten Kinderhernien eine halbmondförmige Paraffin-Wachsscheibe an Stelle der tiefen Naht ein.) — 19) Odya, B., Ueber den Gleitbruch des Dickdarms. Marburg. Oktober. — 20) Quénu, E. und H. Costantini, Des indications de la résection intestinale dans la cure radicale de certaines hernies. Revue de chir. T. XXXIV. No. 4. — 21) Rief, R., Ueber die Endresultate der Operation freier Schenkelhernien. Inaug.-Diss. Heidelberg. (Operationsmethoden nach Bassini und Kummer; unter 43 nachuntersuchten Fällen 3 Recidive.) — 22) Rost, D., Hernien. Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Universitäts-Klinik für 1913. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. Suppl.-Heft. S. 88. — 23) Rovsing, Th., Ueber die Prinzipien einer radikalen Hernienoperation und über Lorthioir's Operation. Bibliotek for Laeger. Jahrg. CVI. August. — 24) Schwalbach, G., Zur Frage von der Entstehung der traumatischen Hernie. Centralbl. f. Chir. No. 10. — 25) Sprengel, Ursache und Behandlung der postoperativen Bauchbrüche. Deutsche Gesellsch. f. Chir. 43. Kongr. 15. bis 18. April. Diskussionsbericht. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 32. Beil. — 26) Wetzel, R., Ueber Recidivhernien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. (Bericht über 77 Recidivhernien nebst eingehender Berücksichtigung des Operationsverfahrens bei solchen.) — 27) Wrzemiowski, Die Ueberlappung der Bauchwand bei Operationen von Brüchen. Deutscher Chir.-Kongress. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 32. Beilage. — 28) Züllig, J., Bericht über die Hernienoperationen 1909—1911 und deren Dauerheilung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1.

Bernstein (1) fand an 99 Föten, Neugeborenen und Kindern in den beiden ersten Lebensjahren 17 mal Brüche oder Bruchanlagen.

Goldschmidt und Philipowicz (4) untersuchten an 504 Operierten mit 684 Operationen; wenn jede kleine Vorwölbung als Recidiv angesehen wird, dann ergeben sich 9,5 pCt. Recidive. Trotzdem ist die Bassini'sche Operation empfehlenswert; eine individualisierende Behandlung der Hernien ist jedoch anzuraten.

Graff (6) macht darauf aufmerksam, dass bei der sogenannten recidivierenden Nabelkolik der Kinder in manchen Fällen ganz bestimmte Veränderungen in der Nabelgegend selbst, die eine gewisse Aehnlichkeit mit wirklichen epigastrischen Hernien haben, vorhanden sind. Um sich vor Täuschungen zu bewahren, ver-



suche man zunächst durch einen Verband, der den Nabel nach innen drückt, eine Heilung zu erzielen. Wenn die Beschwerden bleiben, dann ist zu operieren und nach dem dann immer vorhandenen Bruch zu suchen; der Nabel wird umschnitten und entfernt.

Kummer (10) empfiehlt eine U-förmige Naht, welche Leistenband und Ligamentum Cooperi in der ganzen Breite des Kanals aneinander befestigt.

Lenhart (13) legt nach Versorgung des Bruchsacks die grossen Gefässe frei, mobilisiert sie durch Unterbindung der Seitenäste und legt den Musculus ileopsoas frei. Dieser wird mit der Fascie ans Poupart'sche Band genäht, an welchem auch der Musculus pectineus befestigt wird. Eine Annäherung der genannten beiden Muskelbäuche ist ausserdem zu erstreben.

Lionti (14) hält die einfache Abtragung des Bruchsackes bei der Schenkelhernienoperation nur dann für erlaubt, wenn die Hernien klein und die Umgebung straff ist; in allen anderen Fällen empfiehlt er die Operation von Tricomi, bei der die Nadel am Poupart'schen Bande eingestochen wird, dann die Gefässscheide, Cooper'sche Fascie und Gimbernat'sches Band fasst und zum Ausgangspunkt zurückkehrt.

Rovsing (23) hat die Methode Lorthioir's an wenigen Fällen nachgeprüft und glaubt, dass bei Kindern die freie und offene Durchschneidung des Bruchsackes am Halse brauchbar ist. Eine Bruchsackneubildung ist unmöglich, da der blutige Rand des durchschnittenen Bruchsackes ringförmig und unverschieblich mit der Bauchwand verwächst.

Schwalbach (24) machte bei einer Reihe von Patienten, die an Appendicitis operiert waren, die Beobachtung, dass in 8 Fällen sich rechtsseitige Leistenbrüche gebildet hatten. Verf. bringt Operation und Hernienbildung in ursächlichen Zusammenhang und erklärt sie als Folge langdauernder Eiterung mit Schädigung der Bauchmuskulatur oder als Verletzungsfolge der Nn. ileo-hypogastricus und ileo-inguinalis.

Aus der Tavel'schen Klinik in Bern berichtet Züllig (28) über 66 Inguinal- und 17 Umbilikalhernien bei Kindern, 209 Inguinal- und 4 Umbilikalhernien bei Erwachsenen, 32 Cruralhernien und 9 Hernien, die mit einer einzigen Ausnahme, Ventralhernie, Narbenhernien waren. In sehr ausführlicher Weise sind die einzelnen Hernien nebst Operationsverfahren und den Resultaten der Untersuchung auf Dauerheilung besprochen; die Resultate müssen im Original eingesehen werden.

b) Eingeklemmte Brüche, Darmresektion, retrograde Incarceration, Netzbrüche, incarcerierte Appendix, scheinbare Brucheinklemmung, Darmstenosen.

1) Behrend, A., Ein Fall von Prolaps des kreissenden Uterus durch eine Bauchdeckenhernie, nebst Aufzählung ähnlicher Fälle. Inaug.-Diss. Jena. Juni. — 2) Braithwaite and Craig, Hernia of the uterus, vagina, and Fallopian tubes in a boy. Brit. med. journ. 25. Juli. (Bei einem 14jähr. Jungen wurde bei Gelegenheit einer Leistenbruchoperation als Inhalt dieses Bruches angeblich ein gut entwickelter Uterus mit zwei normalen Tuben und an Stelle der Ovarien je eine Hode gefunden.) — 3) Eustace und Mc Nealy, Case of strangulated tubo-ovarian hernia in an infant. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 10. (6 monatiges Kind mit nekrotischem Eierstock und Tube in einem Leistenbruch.) — 4) Mosti, R., Dell' appendicocele commune e dell' appendicocele semplice con sacco in parte aderente. Policlinico, sez. chir. p. 477. (Mitteilung von 2 Fällen.) — 5) Pollag, S., Zur Pathologie des Bruchinhalts. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. H. 5 u. 6. (An Stelle der diagnosticierten incarcerierten Hernie fand sich im rechten Labium eine Geschwulst des Ligamentum rotundum.) — 6) Pohl, W., Ueber Einklemmung des Wurmfortsatzes. Ebendas. Bd. CXXXI. H. 1 u. 2. (Fall von eingeklemmter Appendix in rechtsseitigem Schenkelbruch.) — 7) Welsch, H., Pathogénie de l'étranglement rétrograde de l'intestin dans la hernie en W. Rev. de chir. Année XXXIV. No. 3.

II. Spezielle Brucharten.

a) Leistenbrüche (Hernia inguinalis ectopica).

1) Stangenberg, J., Ein Beitrag zur Hernia inguinalis ectopica. Inaug.-Diss. Bonn. Juni-Dez.

b) Schenkel-, Nabel-, Bauch-, Zwerchfell-, Blasenbrüche. Hernia appendicularis, obturatoria, pectinea, Spigeli, duodeno-jejunalis, supravesicalis, sacralis.

1) Ahlfeld, F., Heilung von Nabelschnurbrüchen auf konservativem Wege. Centralbl. f. Gyn. No. 30. — 2) Andreo, H., Die Plica diaphragmatica ovarii als Ursache einer Darmincarceration. (Zugleich ein Beitrag zur Pathologie des Ductus omphalo-mesentericus.) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 5 u. 6. — 3) Assmann, Demonstration eines Falles einer Hernia diaphragmatica und ihrer Röntgenbilder. Med. Ges. Leipzig. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 4) Buriánek, B., Incarceration einer Darmschlinge zwischen den Blättern des Ligamentum latum. Casopis lek. cesk. No. 25. (Einklemmung einer Dünndarmschlinge an der Hinterfläche des rechten Lig. latum, wo man durch eine Oeffnung in eine zwischen beiden Blättern liegende Höhle gelangte.) — 5) Conzetti, Esonfalo, operazione, guarigione. Rivista ospedal. 15. Juni. No. 11. (Erfolgreiche Operation am Tage der Geburt, Inhalt bestehend aus Dünndarm, Coecum und Appendix.) — 6) Dimitriu, M., Die Appendicocele (isolierte Hernie des Wurmfortsatzes.) Revista de chir. No. 2 u. 3. — 7) Doberauer, G., Angeborene Zwerchfellhernie. Prager med. Wochenschr. No. 15. (Plötzlich gestorbenes 18jähr. Mädchen mit Zwerchfellhernie ohne Incarceration.) — 8) Dreyer, Ileus durch Zwerchfellhernie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. (Ein grosses Netzstück war durch einen kleinen Schlitz der linken Zwerchfellkuppe in die Pleura geschlüpft; Befreiung, Nahtverschluss, Heilung.) — 9) Duval et Vaudrener, Hernie congénitale diaphragmatique. Rev. d'orthopéd. No. 2. März. — 10) Ertaud, Pseudo-étranglement d'une hernie épigastrique symptomatique d'une perforation de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. (Entstehen einer irreponiblen epigastrischen kleinen Hernie bei Perforation eines Magengeschwürs.) — 11) Fidler, Ein Beitrag zur Entstehung der Hernia diaphragmatica und Dilatation des Zwerchfells. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. — 12) Frangenheim, Grosser Nabelschnurbruch bei einem Neugeborenen, mit Erfolg operiert. Allgem. ärztl. Verein Köln. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 13) von Frisch, O., Einiges über die Operation der Nabelbrüche. K. K. Ges. d. Aerzte Wien, 13. Febr. Ebendas. No. 8. — 14) Glickmann, E., Ueber Hernia diaphragmatica congenita vera. Inaug.-Diss. München. Juni. — 15) Goebel, C., Zur Frage des Verschlusses von Bauchwanddefekten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 1. — 16) Gontermann, Hernia supravesicalis suralis mit Beteiligung des Ligamentum umbilicale lat. an der Bruchsackbildung. Berl. Ges. f. Chir., 9. Febr. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 16. — 17) Grisson, Demonstration einer neuen Operations-



methode zum sicheren Verschluss von Bauchbrüchen. Aerztl. Verein Hamburg, 20. Jan. Münch. med. Wochenschrift. No. 5. — 18) Grinberg, E., Ueber einen Fall von Hernia sacralis. Inaug.-Diss. Berlin. Juli-Sept. — 19) Gürrbach, E., Ueber Hernia obturatoria. Inaug.-Diss. Heidelberg. Juli-Aug. — 20) Guibé, Un cas de hernie étranglée de l'intestin grêle dans un prolapsus du gros intestin au niveau d'un anus artificiel sigmoidien. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. p. 265. — 21) Haverkamp, R., Die Hernia epigastrica. Inaug.-Diss. München. März. — 22) Hildebrandt, Ueber Eventratio und Hernia diaphragmatica. Beiträge z. klin. Chir. Bd. XCII. Festschrift für das Eppendorfer Krankenhaus. (Untersuchung an der Hand von Röntgenaufnahmen, auch die Beziehungen zu einem Unfall werden erörtert.) — 23) Kjöllerfeld, M., Ueber die wahren Zwerchfellhernien des Menschen und der Tiere. Inaug.-Diss. Giessen. Febr. — 24) Läwen, Hernia encystica incarcerata dextra bei einem 68jährigen Manne durch Operation geheilt. Med. Gesellsch. Leipzig, 3. Febr. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 25) Landsberger, A., Ueber Volvulus im Bruchsack. Med. Klin. No. 11. — 26) van Lier, E. H., Brucheinklemmung und Folgezustände, Vortrag, gehalten an der Düsseldorfer Akademie. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 27) Malinowski, L., Die operative Entfernung der peritonealen Adhäsionen nach Peritonitis bei der Operation von Narbenbrüchen. Russ. Chirurgen-Kongress, 16.—19. Dez. 1913. Ref. Centralblatt f. Chir. No. 35. — 28) Marnoch, Cases of acute intestinal obstruction due to rare causes. Brit. journ. of surg. Vol. I. No. 4. April. (Unter anderen Fällen je eine Hernie der Fossa intersigmoidea und der Fossa paraduodenalis.) — 29) Meyer, E., Ueber Hernia obturatoria. v. Langenbeck's Arch. Bd. CIII. H. 2. (Bericht über 6 Fälle.) — 30) Monti, R., 3 Monate alter Säugling mit linksseitiger angeborener Zwerchfellhernie. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien, 23. April. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 31) Moore, Hypertrophic fibrosis of the gut causing chronic obstruction; a sequel to a strangulated hernia. Brit. journ. of surgery. Vol. I. No. 3. (Resektion eines Dünndarmabschnittes, der 1/2 Jahr vorher nur wenige Stunden lang eingeklemmt gewesen und als erholungsfähig versenkt worden war, wegen federkieldünner 15 cm langer Stenose.) — 32) Peter, Ueber Zwerchfellbrüche. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. (Anatomischer Beitrag.) — 33) Petrivalsky, J., Zur Aetiologie der Spiegel'schen Hernie. Sbornik lékarsky. Bd. XIX. No. 5 u. 6. (Anatomische Untersuchungen an jugendlichen Leichnamen, bei denen in der Hälfte der Fälle deutliche Spaltbildungen.) — 34) Pflücker, Ureter als Bruchinhalt. Med. Klinik. No. 37. (In einer Leistenhernie fand sich der Ureter, der angeschnitten wurde; später wurde Ureterresektion und schliesslich Nephrektomie nötig.) — 35) Prochownik, L., Das Menge'sche Heilverfahren bei postoperativen Bauchbrüchen. Centralbl. f. Gynäkologie. No. 7 u. 8. (Empfehlung des Verfahrens.) — 36) Frhr. v. Redwitz, E., Ueber einen Fall von Hernia pectinea. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 37) Salzer, H., Eine über das Poupart'sche Band hinaufgeschlagene Cruralhernie bei einem 10jährigen Mädchen. K. K. Gesellsch. d. Aerzte Wiens. 6. März. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 38) Sasse, A., Wurmfortsatz-Schlingenbruch und die Bedeutung seiner Einklemmung. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 39) Schottelius, A., Ueber die Operation von Nabel- und Bauchnarbenbrüchen mit querer Fascienspaltung und Muskelaushülsung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 2. — 40) Schute, R., Nabelschnurbruch bei Neugeborenen. Inaug.-Diss. Bonn. Juni-Juli. — 41) v. Thun, H., Hernia encystica Cooperi. Bibliotek for Laeger. Jahrg. CVI. Okt. (Hernia encystica bei 39-jährigem Mann mit Skrotalbruch und 58jähriger Frau mit Schenkelbruch.) — 42) Wagner, A., Zur Kasuistik und Operation der Hernia obturatoria. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. (Mit Erfolg operierte 72jährige Frau.) — 43) Wideröe, S., Mobilisation der Bauchwand bei grossen Ventralhernien. Centralbl. f. Chir. No. 31.

Manche Nabelschnurbrüche lassen sich nach Ahlfeld (1) so behandeln, dass man, nach Reinigung des Bruchsackes und Reposition des Inhalts in leichter Narkose, die Bruchstelle mit in Alkohol getränkter Watte bedeckt und den ganzen Unterleib einwickelt. Verbandwechsel alle paar Tage.

Andree (2) berichtet über ein 13jähriges Mädchen, das unter den Zeichen einer Perforationsappendicitis erkrankte. Die Operation und der spätere Autopsiebefund decken eine Darmincarceration auf infolge einer aussergewöhnlichen, sichelförmigen Peritonealfalte, welche sich von der Radix mesenterii zu den rechten Adnexen erstreckt. Diese Falte wird als die stehengebliebene Plica diaphragmatica ovarii gedeutet.

Unter 526 Leistenbrüchen sah Dimitriu (6) 21 reine Wurmhernien, 29 mal war auch der Blinddarm im Bruchsack vorhanden.

Duval und Vaudrener (9) operierten einen 12jährigen Jungen, der angeboren eine linksseitige Zwerchfellhernie hatte und dessen jahrelange Beschwerden erst spät durch die Röntgenaufnahme geklärt wurden. Durch den Spalt im Zwerchfell war fast der gesamte Dünndarm, das Colon ascendens und transversum in die Pleura verlagert, an der Appendix fanden sich Reste einer Entzündung; Tod.

Goebel (15) konnte durch lange bis auf das Peritoneum reichende Entspannungsschnitte in 3 Fällen grosse mit Anus praeternaturalis vergesellschaftete Bauchwanddefekte mit bestem Dauererfolge schliessen. Die Vernarbung der Schnitte war eine vorzügliche.

Wideröe (43) schloss einen grösseren Bauchwanddefekt derartig, dass er über der Symphyse die Insertion der Musculi recti und pyramidales löste, und zwar im Zusammenhange mit dem Periost; dadurch wurde die eine Bauchseite beweglich gemacht und konnte nach dem Defekt hin verzogen werden. Die gelösten Muskelinsertionen wurden am Tuberculum pubicum und am Pecten ossis pubis angenäht; der Erfolg war ein durchaus guter.



Orthopädie, Krankheiten des Bewegungsapparates (Knochen, Gelenke, Muskeln)

mit Einschluss der

Amputationen, Resektionen und Transplantationen

bearbeitet von

Dr. SIEGFRIED PELTESOHN und Dr. EUGEN BIBERGEIL, Assistenten der Kgl. Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

I. Orthopädie.

Allgemeines. — 1) Biesalski, Staat- und Krüppelfürsorge in Preussen. Zeitschr. f. Krüppelfürsorge. Bd. VI. (Verf. gibt eine Zusammenfassung der Denkschrift des Preussischen Landesverbandes für Krüppelfürsorge an die Minister des Kultus und des Innern, die das Interesse des Staates der Krüppelfürsorge zuwenden soll. Neben einer kurzen Geschichte der privaten Krüppelfürsorge in Preussen, die sich von 1886—1912 auf 3917 Betten in 32 Anstalten entwickelt hat, enthält die Schrift unter Hinweis auf die Fürsorge in den anderen Bundesstaaten Vorschläge zur Hebung der Krüppelfürsorge in Preussen. Diese betreffen, die Provinzen als Organisationseinheit gerechnet, vor allem die Centralisation der Fürsorge unter Vermehrung und richtiger Verteilung der Anstalten und Fürsorgestellen, zu denen sich ambulante Krüppelschulen, Arbeitsnachweise, Prämien für Handwerksmeister, die Krüppel ausbilden, gesellen müssten. Weiterhin schlägt die Denkschrift eine Förderung der Volksaufklärung vor, wozu Schulärzte, Lehrer, Hebammen und Gemeindeschwestern angewiesen werden könnten. Notwendig wäre ausserdem eine Ergänzung des Dotationsgesetzes von 1902, wodurch die zahlungsfähigen Gemeinden gezwungen werden müssten, ebenso wie Taubstumme, Epileptische und Idioten auch die Krüppel zu unterstützen, von deren Ausbildung ihnen doch nur Nutzen erwachsen würde. Daneben würde die Einstellung einer beträchtlichen Summe in den Staatshaushalt den schweren Kampf der Anstalten erleichtern, denen wenigstens die Kosten für die allgemeine Aufklärung [Flugblätter, Museum für Krüppelfürsorge, Bibliotheken usw.] abgenommen werden könnten. Und schliesslich einer der wichtigsten Faktoren der Fürsorge: die Errichtung weiterer Lehrstühle für Orthopädie zur gründlichen Ausbildung der Mediziner, denen der einsemestrige Besuch eines orthopädischen Kollegs zur Vorschrift gemacht werden müsste.) — 2) Böhm, Ueber die für die Berliner Gemeindeschulkinder geplante orthopädische Fürsorge. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. (Die allgemeine Einführung der orthopädischen Turnstunden ist das wichtigste Mittel, der weitverbreiteten Rückenschwäche, der fehlerhaften Körperhaltung und der beginnenden seitlichen Rückgratverbiegung unter den Kindern der Volksschulen erfolgreich entgegenzuwirken. Turnlehrer und -lehrerinnen, die diese Turnstunden erteilen, haben einen orthopädischen Lehrkursus durchzumachen. Die Leitung dieser Turnstunden ist in die Hände eines Arztes zu legen, der sich hierin orthopädisch vorgebildet hat.) — 3) Broca, A., Chirurgie infantile. Paris. (Dieses Handbuch der Chirurgie des Kindesalters stellt einen stattlichen Band von mehr als 1100 Seiten dar. Es gibt zum grossen Teil die eigenen Erfahrungen des Autors wieder, die er sich in über 20jähriger klinischer Tätigkeit erworben hat. Neuere, von ihm selbst nicht geübte Behandlungsmethoden sind ebenfalls erwähnt und durch Literaturangaben leicht auffindbar gemacht. Der Inhalt gliedert sich in zwei Teile; in dem ersten werden erschöpfend die Knochen- und Gelenkerkrankungen mit Einschluss der angeborenen Verbildungen, in dem zweiten die übrigen chirurgischen Erkrankungen des Kindesalters besprochen. Die Darstellung ist lebhaft und klar. Von den fast 1300 Textbildern ist zu sagen, dass sie gut ausgewählt sind: Radiographien sind durchweg im schematischen Pausverfahren reproduziert.) — 4) Gaugele, Ueber Fettembolie und Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. — 5) Gauvain, H. G., L'hôpital et collège d'Alton. Orthop. et tuberc. chirurg. I. 1. (Die Anstalt in Alton ist die einzige, allerdings mustergiltige Krüppelanstalt in England. Sie ist Hospital und Schule zugleich, gewährt fast ausschliesslich Patienten mit chirurgischer Tuberkulose durchschnittlich 1½ Jahre Behandlung und Pflege und ermöglicht 90—95 pCt. der Erkrankten das Erlernen eines zum Lebensunterhalt ausreichenden Berufes.) — 6) Gocht, Handbuch der Röntgenlehre. 4. umgearb. u. verm. Aufl. Mit 249 Abb. Stuttgart. (Den orthopädischen Chirurgen interessiert an dem aus reicher Erfahrung heraus geschriebenen, gewissenhaft durchgearbeiteten Buche der Abschnitt über die Knochen und Gelenke, der die reichen Erfahrungen des Verf.'s auf dem Gebiete der Orthopädie wiedergiebt.) — 7) Hanauseck, J., Beitrag zum statischen Problem des Skelettes der unteren Extremität. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. (Es ist nach den Erwägungen von Verf. von Vorteil, in das Wolff'sche Transformationsgesetz, welches die Relation zwischen den Zug- und Druckspannungen einerseits und der Knochenstruktur andererseits ausdrückt, auch den Festigkeitsbegriff einzuführen und zu sagen: Für die Veränderung der Architektur des Knochens ist das



Verhältnis zwischen dem Druck [bzw. Zug] und der totalen Tragfähigkeit des Knochens ausschlaggebend. Entsteht an einer Stelle grösserer Druck [bzw. Zug], dann entsteht dort auch eine grössere totale Tragfähigkeit des Knochens. Die totale Tragfähigkeit ist ein rein physikalischer Zustand des Knochens, bedingt durch den Umfang des Knochens, und die Zahl, Dicke, Richtung und Lage der Bälkchen sowie die Festigkeit der Knochen.) — 8) Jüngling, Ueber Pseudarthrosen im Kindesalter. Bruns' Beiträge. Bd. XC. H. 3. — 9) Lange, F., Lehrbuch der Orthopädie. Jena. (Seitdem Hoffa im Jahre 1906 die 6. Auflage seines weltbekannten Lehrbuches besorgt hat, die letzte Auflage, die es erlebt hat, sind die Ergebnisse unseres Spezialfaches in Form eines Lehrbuches nicht mehr niedergelegt worden. Ein Bedürfnis für ein nicht allzu umfangreiches Werk über Orthopädie bestand zweifellos. Diese Lücke hat Verf. unter der Mitwirkung bekannter deutscher Orthopäden mit seinem Lehrbuch in vortrefflicher Weise ausgefüllt. Er ist dabei in zwei Richtungen neue Wege gewandelt. Einmal hat er in sein Lehrbuch alle diejenigen Grenzgebiete mit aufgenommen, die vor dem Forum der orthopädischen Chirurgen zur Behandlung erscheinen, z. B. die chronischen Arthritiden und Ostitiden, sowie die orthopädisch beeinflussten Nervenleiden: diese Erweiterung des Stoffes ist sehr zu begrüssen. Dann aber nahm er eine von der bisher üblichen Einteilung abweichende Gruppierung vor und sorgte dafür, dass sachlich zusammengehörige Leiden gemeinsam abgehandelt wurden. Dadurch ist das Buch unseres Erachtens recht übersichtlich geworden, und auch derjenige, der zunächst ein bestimmtes Leiden noch nach der bis dahin gebräuchlichen regionären Einteilung im speziellen Teil finden zu können glaubt, wird sich bald an die Umgruppierung gewöhnen, zumal auch entsprechende Hinweise an den vermuteten Stellen den Leser orientieren. Dass eine solche Teilung gelegentlich einmal zu einer Wiederholung Anlass geben kann [z. B. Entbindungslähmung] ist zu verstehen und zu verzeihen. Eine Fülle von guten, zum allergrössten Teil Originalabbildungen trägt zum Verständnis des Textes wesentlich bei.) — 10) Derselbe, Die Orthopädie im Kriege. Münch. med. Wochenschr. Feldärztl. Beil. No. 33, 42 u. 43. (Verf. gibt eine grosse Reihe von Verbandmethoden an, die für Knochen- und Gelenkschüsse zweckmässig erscheinen und von den in der Friedenspraxis geübten nicht abweichen. Richtig angelegte Verbände spielen bei Knochen- und Gelenkschüssen eine viel grössere Rolle als die Operationen.) — 11) Parisot, L'accommodation différenciée de l'amélioration chez les accidentés du travail. Rev. méd. de l'Est. p. 257. (Verf. verneint die Frage, ob die Gewöhnung an Unfallfolgen vom ärztlichen Standpunkt aus eine Herabsetzung der Unfallrente rechtfertigt. Die Anpassung an eine event. Verstümmelung hängt fast ausschliesslich vom guten Willen des Arbeiters ab. Herabsetzung der Rente wäre Veranlassung für den Unfallkranken, die Anstrengungen, die er zur Wiedererlangung der früheren Erwerbsfähigkeit macht, zu verringern. Der ärztliche Sachverständige soll daher nur begutachten, ob eine objektive Besserung, nicht ob eine Gewöhnung eingetreten ist.) — 12) Schanz, Ueber die vorderen Stützpunkte des Fussgewölbes. Verhandl. d. Deutsch. orthop. Gesellsch., 13. Kongr. (Die Köpfchen der Metatarsi stehen auf der Mantelfläche eines Cylinders. Alle Metatarsalköpfchen stützen vorn das Fussgewölbe, nur bei verschiedenen Phasen der Fussbewegungen in verschiedener Folge. Es rollt der Fuss im Schritt nach vorn nacheinander über alle Metatarsalköpfchen weg. Bei anstrengenden Märschen unter Mithilfe eines ungeeigneten Stiefels drückt sich das Quergewölbe des Fusses nieder, die Metatarsalköpfchen verlieren ihre Stellung in der Cylindermantelfläche, sie legen sich flach in die Horizontalebene. Es tritt nun eine abnorme Knickungsbeanspruchung der Metatarsen auf und diese wuchtet, wenn es lange genug dauert, den Knochen durch. Vielleicht erklärt sich so die Fussgeschwulst.) — 13) Spitzy, H., Die körperliche Erziehung des Kindes. Mit 194 Textabb. (Mit Unterstützung des k. k. österreichischen Ministeriums für Kultus und Unterricht wurde es Verf. ermöglicht, an der Kinderklinik zu Prag durch 3 Jahre hindurch Vorlesungen über die körperliche Erziehung des Kindes zu halten. Als die möglichst knappe Zusammenfassung dieser Vorlesungen ist vorliegendes Werk erschienen, das nach seinem Inhalt berufen erscheint, in Schule und Haus im Sinne körperlicher Erziehung zu wirken und auch den Laien mit Erfolg darauf hinzuweisen, dass nicht nur die Heilung von Deformitäten, sondern noch mehr die Verhütung von Missbildungen als das erstrebenswerteste Ziel zu bezeichnen ist. Das höchst wissenschaftlich und doch für den Laien verständlich geschriebene Buch ist so recht geeignet, in pädagogischen Kreisen Liebe, in Elternkreisen das weitgehendste Verständnis für die modernen Aufgaben der körperlichen Erziehung des Nachwuchses zu erwecken. Verf. ist seiner Aufgabe in vollstem Maasse gerecht geworden. Die Lektüre seines Werkes bereitet auch dem Fachgenossen grosses Vergnügen. Im Interesse des heranwachsenden Geschlechts ist Verf.'s Buch die weiteste Verbreitung zu wünschen. Eine grosse Reihe vorzüglicher Abbildungen wird für den Laien zum Verständnis des Inhalts beitragen.) — 14) Turner, Ueber Fettembolie bei orthopädischen Operationen. Archiv f. Orthop. Bd. XIII. H. 4. (Verf. berichtet über einige Fälle von Fettembolie bei orthopädischen Eingriffen. Er ist nicht geneigt, gleich Gaugele eine respiratorische und cerebrale Form von Fettembolie zu unterscheiden. Er führt die Wiederholung der Krampfanfälle auf konsekutive Embolie aus Fettablagerungen in den Lungen zurück. Therapeutisch empfiehlt Verf. absolute Ruhe und Morphium.) — 15) Winther, Körperausbildung als Kunst und Pflicht. Mit einem Vorwort von Prof. A. Forel. München. (Das Buch ist für den Orthopäden, dem die körperliche Ausbildung ja besonders am Herzen liegt, von grösstem Interesse. Es behandelt die Körperausbildung alter und neuer Zeit. Verf. verschmilzt die verschiedenen Systeme zu einem neuen Turnen, das sich zur allgemeinen Volkserziehung eignet.)

Wirbelsäule und Brustkorb. — 16) Abbott, Quelques éclaircissements sur ma méthode. Orthop. et tuberc. chirurg. I. 1. (In dem vorliegenden Artikel beschreibt Verf. seine auf dem Kongress der Deutschen orthopädischen Gesellschaft im Jahre 1913 mitgeteilte Behandlung der Skoliose.) — 17) Adams, Causes de la scoliose. Ibid. I. 1. (Verf. macht auf die Häufigkeit von apophysären Veränderungen bei vorhandener Skoliose aufmerksam, die für die Aetiologie der Skoliose, insbesondere im Bereiche der Lendenwirbel-Kreuzbeingrenze eine grosse Rolle spielen.) — 18) Blencke, Schule und Skoliose. Med. Ges. zu Magdeburg. 20. Nov. 1913. Münch. med. Wochenschr. No. 7. (Verf. berichtet über 2000 Fälle eigener Beobachtung, von denen 369 sogenannte Rückenschwächlinge und 1631 wirkliche Skoliosen waren. Von diesen waren 946 vor der Schule, 162 nach der Schule und nur 523 während der Schule entstanden. Bei der Mehrzahl der letzteren waren als Ursache Rachitis, angeborene und statische Veränderungen, Nerven- und andere Erkrankungen anzuschuldigen, und es blieben nur 178 Skoliosen übrig, die man vielleicht als wirkliche Schulskoliosen auffassen konnte. Keine einzige von diesen nahm erhebliche Grade an. Der Schule kommt also nicht der Einfluss auf die Entstehung der Skoliose zu, wie man früher angenommen hat.) — 19) Böhm, M., Les malformations congénitales du squelette du tronc. Rev. d'orthop. 1. Juli. No. 4. (Verf. gibt in dem vorstehenden Artikel seine bekannten Ansichten über die Entstehung der Skoliose dem französischen Leser bekannt. Die grosse Mehrzahl der Skoliosen beruht unter Ausschluss der symptomatischen Skoliose



[bei Ungleichheit der unteren Gliedmaassen, Empyem, Poliomyelitis, Tuberkulose] sowie unter Ausserachtlassung der Rachitis auf angeborenen Störungen.) — 20) Calvé, Lamy et Galland, Notes préliminaires sur la scoliose. Orthop. et tuberc. chirurg. I. 1. (Verff. sind auf Grund theoretischer und experimenteller Erfahrungen zu derselben Methode gelangt, wie sie Abbott für die Behandlung der Skoliose angibt. Sie modifizieren die Methode derart, dass sie Skoliotiker nach dem Vorgehen von Forbes eingipsen und im Bereiche des Rippenbuckels und der ihm gegenüber liegenden Thoraxgegend durch angelegte Fenster vermittels von eingeschobenen Filzstücken die Detorsion zu erhöhen suchen.) — 21) Cramer, Beitrag zur Verbiegung der Wirbelsäule bei Syringomyelie im kindlichen Alter. Arch. f. Orthop. Bd. XIII. H. 2. (Die drei mitgeteilten Fälle haben folgendes gemeinsam: Fehlen eigentlicher Athropathien; Fehlen von Knochenwucherungen an den Wirbeln und von Schwund der Zwischenbandscheiben. Es scheint sich nur um eine Atrophie bzw. Rarefizierung der Knochensubstanz zu handeln. Differentialdiagnostisch kommen Verwechselungen mit Osteomalacie und Rachitis in Betracht. Der Verlauf der Affektion ist gutartig. Die Veränderungen an Knochen und Gelenken gleichen denjenigen bei tabischen Arthropathien.) — 22) Duncker, Demonstration eines neuen Skoliosenmessapparates. Verhandl. d. Deutsch. orthop. Ges. 13. Kongr. (Beschreibung eines neuen Messapparates, dessen Vorzüge nach Verf. darin bestehen, dass neben der einfachen sinnreichen Konstruktion, der universellen klinischen Anwendbarkeit und der Preiswürdigkeit eine an Objektivität grenzende Zuverlässigkeit der Messergebnisse erzielt wird. Das eigentliche Messinstrument wird durch einen Stahlrahmen gebildet, in dem etwa 30 graduierte Stahlstreifen in einem Zwischenraum von je 2 cm horizontal ausgespannt sind. Auf jedem dieser Stahlstreifen läuft ein mit Visiermarke versehener, oben geöffneter Metallschlitten, der in seiner Mitte von einer in sagittaler Richtung verstellbaren Messnadel senkrecht durchbohrt wird. Sämtliche Messnadeln sind parallel zueinander gerichtet und gestatten mit Hilfe der Schlitten eine Verschiebung in zwei Dimensionen, und zwar sowohl von rechts nach links, als von hinten nach vorn.) — 23) Engelmann, G., Ueber das Liegendtragen der Kinder und die Häufigkeit der Linksskoliosen. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. (Während der ersten fünf Lebensmonate werden die Kinder meist auf dem linken Arm so getragen, dass der Kopf des Kindes in der linken Ellbeuge der Trägerin ruht, während das Becken des Kindes samt den Oberschenkeln von der rechten Hand gegen den Körper der Trägerin gedrückt wird. Es resultiert hieraus eine seitliche Ausbiegung von Rumpf und Wirbelsäule nach links. Während bei gesunden Kindern durch diese habituelle Lagerung eventuell eine stärkere Ausbiegungsfähigkeit der Wirbelsäule nach links resultiert, wird sich bei rachitischen Kindern leicht eine fixierte linksseitige Skoliose entwickeln. Die in den Statistiken konstatierte Häufigkeit der linksseitigen Konvexität der Skoliosen bringt Verf. mit dieser Art der Entstehung in Zusammenhang.) — 24) Falk, E., Ueber angeborene Wirbelsäulenverkrümmungen. Eine pathologisch-anatomische Studie. Sonderabdruck aus: „Studien zur Pathologie der Entwickelung“. Herausgegeben von Prof. Rob. Meyer und Prof. E. Schwalbe. Bd. II. H. 2. Jena. — 25) Forbes, M., Le traitement de la scoliose par la rotation. Orthop. et tuberc. chirurg. I. 1. (Die Skoliosenbehandlung nach Forbes besteht im wesentlichen darin, dass durch die Rotation des Thorax nach der Konvexität der Wirbelsäule eine physiologische Skoliose der gesunden Seite geschaffen wird, wobei gleichzeitig die vorgewölbte Thoraxhälfte eingeengt wird, während die eingeengte sich erweitern kann. Die Rotation wird bei gebeugtem Rücken vorgenommen. Verf. benutzt dazu ein Hängegestell. Nach der Korrektion wird ein Gipsverband mit möglichst zahlreichen Fenstern angelegt.) — 26) Gourdon et Dijonneau, Scoliose et hypothyroïdie. Rev. d'orthop. No. 1. p. 9. — 27) Hanauseck, Ueber die Wirkung der Suspensions- und Extensionskraft auf die Wirbelsäule. Arch. f. Orthop. Bd. XIII. H. 3. (Verf. hat gefunden, dass die Extensionskraft bei der Suspension am Kopfe nicht gleichmässig auf die ganze Wirbelsäule wirkt, sondern gradweise vom oberen Ende der Wirbelsäule zum unteren sinkt. Den Wirbel, der weder der Druck-, noch der Zugkraft unterliegt, nennt Verf. Neutralwirbel. Er liegt in einer „neutralen Zone“; man kann ihn am leichtesten in der horizontalen Ebene bewegen.) — 28) Jehle, L., Die Albuminurie. Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der orthostatisch-lordotischen und der nephritischen Albuminurie. Berlin. Mit 35 Abb. im Text u. 2 Abb. auf einer Tafel. — 29) Joachimsthal, Ueber Abbott's Methode der Behandlung seitlicher Rückgratsverbiegungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Das Abbott'sche Verfahren wurde an 36 fixierten Skoliosen angewendet. Die Resultate waren günstig; für die Beurteilung der Dauererfolge reicht die Zeit noch nicht aus. Die Verbandanlegung geschah auf einem dem Abbott'schen Modell nachgebildeten Rahmen.) — 30) Kölliker, Die Skoliosenbehandlung nach Abbott. Fr. Vereinig. d. Chir. d. Königr. Sachsens. Zwickau. 25. Okt. 1913. Centralbl. f. Chir. No. 11. (Auf Grund seiner Untersuchungen an 29 Kindern kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die Abbott'sche Methode zweifellos einen Fortschritt in der Skoliosenbehandlung darstellt. Geeignet sind in erster Linie die rechtsseitigen, auch schwersten Dorsalskoliosen mit gerundetem Rippenbuckel. Bei linksseitigen Skoliosen muss infolge Verdrängung des Herzens die Korrektur vorsichtiger vorgenommen werden. Ungeeignet sind Skoliosen mit mehrfachen Krümmungen und die Dorsalskoliosen mit kammartigem Rippenbuckel.) — 31) Krukenberg, Ueber die Behandlung der Skoliose. Ver. niederrheinisch-westf. Chir. Düsseldorf. 14. Juni 1913. Ebendas. No. 7. (Verf. bespricht die Behandlungsmethoden der Skoliose. Er verwendet bei der Korsettbehandlung zwei- oder dreiteilige Korsette, deren einzelne Teile durch stark nach vorn ausgebogene lordosierende Heusner'sche Federn miteinander verbunden sind. In einem Falle von schwerer primärer Lendenskoliose bei einem 21 jährigen Mann machte Verf. die Myotomie des Psoas in der Höhe des Schenkelhalses und erzielte damit eine Verlängerung des Körpers um 13 cm. Bei einem anderen Fall schwerster Skoliose der Halswirbelsäule fügte Verf mit gutem Erfolg die Myotomie der Scaleni hinzu.) — 32) Derselbe, Ueber die Behandlung schwerer Skoliosen. Verhandl. d. Dtsch. orthop. Ges. 13. Kongr. (K. hat bei schweren Skoliosen, besonders denjenigen in der Lendengegend, die Myotomie des Psoas in der Schenkelbeuge vorgenommen. Er empfiehlt dieselbe bei schweren Skoliosen der Lendengegend, betont aber dabei, dass auch nach ihrer Vornahme eine kräftige Korrektion und Nachbehandlung mit Apparaten nötig ist.) — 33) Lamy, L., Einige Betrachtungen über die Behandlungen der Skoliose nach den Methoden von Abbott und Forbes. Ebendas. (Nach Studien an Moulagenquerschnitten stellen die beiden Verfahren von Abbott und Forbes nach Lamy's Ansicht einen sehr grossen Fortschritt in der Skoliosenbehandlung dar.) — 34) Derselbe, Traitement de la scoliose (méthode d'Abbott et méthode de Forbes). Paris méd. 9. Mai. p. 580. — 35) Lovett, R., The treatment of scoliosis. Boston med. and surg. journ. V. CLXIX. No. 18. (Allgemeines über die moderne Skoliosenbehandlung. Bei funktionellen Skoliosen ist die Prognose bei geeigneten gymnastischen Uebungen günstig. Die strukturelle Skoliose wird durch diese Behandlung mit Uebungen nicht wesentlich beeinflusst. Sie erfordert in der Mehrzahl der Fälle forcierte Korrektur. Verf. glaubt, dass die Ab-



bott'sche Methode, trotzdem sie noch bis zu einem gewissen Grade sub judice steht, den anderen Methoden infolge ihrer anatomischen Vorzüge überlegen ist.) — 36) Derselbe, Le traitement de la scoliose. Orthop. et tubercul. chirurgic. I. 1. — 37) Maass, Operative Behandlung schwerer Skoliosen. Verhandl. d. Dtsch. orthop. Ges. 13. Kongr. — 38) Mayer, E., Abbott oder Calot? Ebendas. (Bei der Frage: „Abbott oder Calot?“ möchte sich Verf. nicht für eine der beiden Methoden entscheiden; er glaubt vielmehr, dass die Calot'sche Methode die einzige Behandlungsart zur Redression der Wirbelsäulen und Lockerung des skoliotischen Bogens ist und bleiben wird, ebenso wie die Abbott'sche Behandlung in erster Linie den Rippenbuckel verändern wird, so dass durch Kombination der beiden Methoden sowohl die Skoliose selbst, als auch der skoliotische Thorax soviel verändert werden können, wie es überhaupt möglich ist.) — 39) Derselbe, Zur Therapie der Skoliose nach Abbott. (Allgem. ärztl. Verein zu Köln. 26. Jan.) Münch. med. Wochenschr. No. 9. (Vorstellung zweier Patienten mit hochgradigen Skoliosen im Abbott'schen Verbande.) — 40) Müller, G., Meine Erfahrungen mit der Abbott'schen Skoliosebehandlung. Verhandl. d. Deutschen orthopäd. Gesellschaft. 13. Kongress. (Mit der Abbott'schen Skoliosenbehandlung wird eine Heilung einer mit seitlicher Verbiegung der Wirbelsäule verbundenen Skoliose nicht erzielt; immerhin erkennt M., so lange eine bessere Methode nicht bekannt ist, die Abbott'sche Behandlung im Verein mit einer sachgemässen Nachbehandlung als die zurzeit beste und erfolgreichste an. Der Weg, den Abbott gewiesen hat, scheint M. der richtige zu sein.) — 41) Van Neck, Deux cas de scoliose rigide. Résultats immédiats de la méthode d'Abbott. Journ. méd. de Bruxelles. No. 2. (Van Neck berichtet über 2 ältere Fälle von Skoliose, die er nach Abbott behandelt hat: ein 16jähr. Mädchen mit beweglicher Skoliose mit 3 Biegungen, deren Hauptkrümmung links tief dorsolumbal war; einen $15^{1}/_{2}$jähr. Jungen mit hochgradiger rachitischer Linkstotalskoliose mit stärkster Wirbelrotation und kammartigem Buckel, absolut fixiert. Als Resultat ergab sich beide Male Zunahme des Längenmaasses, geringe Korrektur des Bogens der Wirbelsäule, im ersten Falle kompensatorische Gegenkrümmungen ober- und unterhalb des Hauptbogens. Schwere Allgemeinstörungen und beträchtliche Gewichtsabnahme stellten sich ein. Bei mobilen Skoliosen mag Abbott Heilungen erzielen, bei den fixierten Skoliosen dritten Grades sind höchstens Besserungen zu erreichen. Bei letzteren bewirkt das Einstopfen von Filzstücken keine Detorsion der Wirbel und keine Rotation der Wirbelsäule, sondern hat lediglich eine Einwirkung auf die Form des hinteren und vorderen Rippenbuckels. Findet eine Beeinflussung der Wirbelsäule statt, so nur in der Weise, dass der ganze fixierte Wirbelsäulenabschnitt in den mobilen Segmenten nach der anderen Seite geschoben wird. Bei den Skoliosen, von denen der zweite Patient einen Typus darstellt, ist Kyphosierung der Wirbelsäule [und damit Heilung des Kranken] ein Ding der Unmöglichkeit. Die Grenzen der Abbott'schen Behandlung sind mit dem Auftreten eines Dekubitus an der Stelle der Polsterung und von kardiopulmonären Störungen gegeben.) — 42) Ombrédanne, Le principe d'Abbott, essai d'interprétation et résultats déjà acquis. Presse méd. p. 1. (Vorbereitende Mobilisierung der zum Abbott'schen Verbande bestimmten Patienten ist unbedingt erforderlich. Vor dem 6.—7. Lebensjahre soll man nicht eingipsen; am geeignetsten ist das Alter von 12—20 Jahren. Adolescentenskoliosen sind erst dann einzugipsen, wenn das Initialstadium beendet ist. Am geeignetsten sind Totalskoliosen oder Dorsalskoliosen ohne ausgesprochene kompensatorische Krümmungen. Besteht eine rechtsdorsale linkslumbale Skoliose, dann ist erst die Dorsalskoliose in eine linksseitige zu verwandeln und in zweiter Sitzung die nunmehrige Totalskoliose zu korrigieren. Verf. hat bisher 28 Fälle redressiert; er ist mit den Resultaten zurzeit zufrieden.) — 43) Port, Die Behandlung der beginnenden habituellen Skoliose durch die Gymnastik im Streckapparat. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. (Zu den Anfangsstadien der habituellen Skoliose rechnet P. alle Fälle, in denen die Krümmung der Wirbelsäule sich leicht und vollständig ausgleichen lässt. Die Behandlung kann nach P. in diesen Anfangsstadien nur in einer Kräftigung der Muskulatur bestehen. Als erstes, unbedingtes Erfordernis für eine erfolgreiche gymnastische Behandlung ergibt sich die Befreiung des Kindes vom Schulunterricht. Welche Art von Gymnastik vorgenommen wird, ist im Grunde genommen gleichgültig. P. ist nun dem Gedanken näher getreten, während des Turnens eine Extension an der Wirbelsäule zwecks Beseitigung der schlechten Haltung auszuüben. Er hat zu dem Zwecke einen portativen Extensionsapparat konstruiert, bei welchem die Extension zwischen Kopf und Nacken durch ein Schraubengewinde geschieht. In diesem Apparat müssen die Kinder die Freiübungen ausführen.) — 44) Rupert-Derome, H., Le traitement de la scoliose par rotation du Dr. Forbes. Orthop. et tubercul. chir. I. 1. (Hinweis auf die Prinzipien der Forbes'schen Skoliosenbehandlung.) — 45) Schanz, Das Rückgrat und seine Verkrümmungen. (Vortrag für den 2. Fortbildungskursus für Turnlehrer. Dresden 1913.) Dtsch. Turnzeitung. (Allgemein verständlicher Vortrag über die moderne Skoliosenlehre. Sch. beweist, dass die Skoliose keine Schulkrankheit darstellt. Die landläufigen Vorstellungen über die soziale Bedeutung der in der Schulzeit entstandenen Skoliosen sind unendlich übertrieben. Die Gymnastik, deren Wert für die Beeinflussung von Skoliosen Sch. sehr gering anschlägt, kann oft mehr schaden als nützen, wenn sie bei jeder Skoliose kritiklos angewandt wird. Schule und Lehrer sollten sich daher von der eigentlichen Behandlung der Rückgratverbiegung fernhalten und sie den Orthopäden überlassen.) — 46) Derselbe, Ueber Skoliosenbehandlung. Med. Klinik. No. 18. (Bei der Skoliosenbehandlung mischen sich fast stets die Aufgaben, den deformierenden Prozess zur Ausheilung zu bringen und die durch den deformierenden Prozess entstandene Deformität zu korrigieren. Letzteres versucht Sch. mittels redressierender Korrektionsapparate. Die Gymnastik ist fast stets erfolglos. Bezüglich der Beeinflussung des deformierenden Prozesses empfiehlt Sch. möglichst vegetabilische Diät, um den „Aschehunger“ zu beseitigen. Gute Erfahrungen hat er mit den Hypophysochromtabletten von Laboschin gemacht.) — 47) Schede, Experimentelle Studien zum Redressement der Skoliose. Verhandl. d. Dtsch. orthop. Ges. 13. Kongr. — 48) Schlee, Ein neues einfaches, billiges und exaktes Skoliosenmessverfahren. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Hinter das zu messende Individuum wird ein decimetrisches Drahtgitter gestellt; ein photographischer Apparat steht in beliebiger Entfernung dahinter. An diesem befinden sich 2 Blechstangen, eine seitlich, eine senkrecht abwärts, an deren Enden ein Stück Magnesiumband angebracht ist. Nun werden auf der gleichen Platte 2 Aufnahmen gemacht, die eine unter Abbrennung des einen, die andere unter Abbrennung des anderen Magnesiumstückes. Das Messgitter wirft Schatten auf den zu untersuchenden Rücken. Durch Rechnung lassen sich die Niveaudifferenzen zahlenmässig feststellen.) — 49) Scholder u. Weith, Eine Untersuchung über lordotische Albuminurie in den Schulen Lausannes. Arch. f. Orthop. Bd. XIII. H. 2. (Von 1203 Schulkindern hatten 203 [= 17,37 pCt.] lordotische Albuminurie. Die Ursache ist eine Kompression der Vena cava durch die lordotische Wirbelsäule, die zu einer Stauung in den Nieren führt. Gut anliegende elastische Gurte sollen angeblich die Lendeneinbuchtung korrigieren können.) — 50) Dieselben, Besprechung der Arbeit Jehle's: Ueber Albuminurie, klinische und

experimentelle Beiträge zur Frage der orthostatisch-lordotischen und nephritischen Albuminurie. Ebendas. Bd. XIII. H. 4. (Die Lordose ist imstande, bei einem sonst ganz gesunden Menschen eine Albuminurie zu erzeugen. Mag die Lordose eine habituelle, eine spontane oder künstlich erzeugte sein, der Effekt bleibt derselbe. Verff. haben die Versuche Jehle's in den Schulen Lausannes nachgeprüft und dabei 1254 männliche und weibliche Schulkinder diesbezüglich untersucht, indem sie bei ihnen eine momentane künstliche Lordose erzeugten. Verff. haben sich überzeugen können, dass die Angaben Jehle's im allgemeinen richtig waren. Ihre Experimente an der Leiche bekräftigen die Ansicht Jehle's, dass die Lordose einen Druck auf die Vena cava inferior ausübt, und dass dadurch die venöse Stauung und die Albuminurie bedingt ist.) — 51) Schulthess, Theorie und Praxis in der Abbott'schen Behandlung der Skoliose. Verhandl. d. Dtsch. orthop. Ges. 13. Kongr. — 52) Vecchi, Contributo alla casuistica delle scoliosi congenite. Il Policlinico. Anno XXI. No. 9. (Die Deformität ist relativ häufig. In den zwei Fällen von V. war die Deformität auf das Fehlen des hemivertebralen Segments zurückzuführen. In dem einen Fall bestand ausserdem eine überzählige rudimentäre Rippe, die mit dem 1. Lendenwirbel gelenkig verbunden war. Das Röntgenbild ist ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel.) — 53) Virchow, H., Der Zustand der Rückenmuskulatur bei Skoliose und Kyphoskoliose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2.

Schiefhals. — 54) Böhm, M., Ueber das angeborene synostotische Caput obstipum. Verhandl. d. Deutschen orthop. Gesellsch. XIII. Kongress. (Verf. macht auf eine Form von Schiefkopf aufmerksam, die merkwürdigerweise in den orthopädischen Lehrbüchern vollständig fehlt, nämlich eine angeborene prämature Nahtsynostose. Zur Zeit der Geburt weist der Schädel klaffende Nähte auf; diese Nähte persistieren und verstreichen erst allmählich nach dem 20. Lebensjahre. Gegenüber diesen normalen Verhältnissen sind Zustände bekannt, bei welchen die Schädelnähte frühzeitig verknöchert sind. Für den Orthopäden sind von grösstem Interesse die einseitigen Schädelsynostosen und die durch dieselben bedingten Schädelasymmetrien. In den Sammlungen des Berliner Pathologischen Museums fand Verf. zwei hierher gehörige interessante Präparate. Auch einen klinischen Fall der genannten Art hat Verf. beobachtet. Es handelt sich um einen 9jährigen Knaben, der seit früherer Kindheit an einer in leichtem Grade zunehmenden Schädel- und Gesichtsasymmetrie leidet. Dicht oberhalb des Schläfenbeins linkerseits ist eine leistenförmige Vorwölbung zu fühlen, die Verf. als prämature Nahtsynostose der linksseitigen Koronarnaht entspricht. Der radiologische Nachweis der klinischen Diagnose „angeborener synostotischer Schiefkopf" konnte nicht erbracht werden.) — 55) Müller, G., Ein Fall von ossärem Schiefhals. Berl. klin. Wochenschrift. No. 4. (Das Röntgenbild des mitgeteilten Falles zeigt interessante Befunde an den Halswirbeln; an den 3 untersten 3 Paar freiendigende Halsrippen.)

Obere Gliedmaassen. — 56) Chrysospathes, Ueber eine Supinations-Extensionsbehinderung der Vorderarme resp. Hände bei Neugeborenen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. — 57) Freund, Kongenitale Kontrakturen. K. K. Gesellsch. d. Aerzte Wiens. 5. Dez. 1913. Münch. med. Wochenschr. No. 1. (Vorstellung eines Mannes mit kongenitalen Kontrakturen dreier Finger in den beiden letzten Gliedern, völliger Ankylose zwischen Mittel- und Endphalangen. Bei einem Bruder bestehen kongenitale symmetrische Beugestellungen an beiden kleinen Fingern, die Mutter soll eine ähnliche Missbildung gehabt haben.) — 58) Goldthwait, E., Ueber Handgewölbe und „Platthand". (Ein Analogon des Plattfusses.) Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. — 59) Reijs, Een Geval van misvorming volgens Madelung. Weekblad. 2. Heft. No. 4. (Kasuistischer Beitrag zur Madelung'schen Deformität. Die Erkrankung betraf ein 12jähriges Mädchen.)

Untere Gliedmaassen. — a) Coxa vara und valga. 60) Blencke, Coxa vara. Med. Ges. zu Magdeburg, 20. Nov. 1913. Münch. med. Wochenschr. No. 7. (Vorstellung eines 16jährigen Jungen mit hochgradiger einseitiger Coxa vara, bei dem Verf. das unblutige Redressement vorgenommen hat. Patient kann in dem in Abduktion, Innenrotation und Ueberstreckung angelegten Gipsverband gut laufen.) — 61) Brand, Coxa vara. Tijdschr. voor Geneesk. 9. Mai. (Verf. bespricht ausführlich die erworbene Form der Coxa vara. Behandelt wurden 16 Fälle von Coxa vara verschiedener Form nach der Lorenz'schen Methode. Bei 11 Fällen erfolgte Nachuntersuchung. Nur bei 4 Patienten war der Erfolg gut zu nennen. Das Lorenz'sche Redressement vermag bei frischen Fällen von Coxa vara adolescentium dem Schenkelhals die gute Form wiederzugeben. Bei der angeborenen und rachitischen Form der Coxa vara ist eine anatomische Verbesserung oder gar Heilung nach Verf. nicht zu erwarten.) — 62) Derselbe, Zur Kasuistik der Coxa valga. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 1 u. 2. (Bericht über 2 diesbezügliche Fälle. Im ersteren lag eine doppelseitige Coxa valga vor, für die eine Ursache nicht gefunden werden konnte. Bei der 2. Patientin ist vielleicht eine unbeobachtet gebliebene spinale Kinderlähmung für die Coxa valga verantwortlich zu machen.) — 63) Drehmann, Osteochondritis deformans juvenilis. Südostdeutsche Chirurgenvereinigung. Breslau, 22. Nov. 1913. Centralbl. f. Chir. No. 5. (Nach Verf. handelt es sich bei dieser Erkrankung um eine typische Belastungsdeformität für die zweite Hälfte des ersten Lebensdezenniums, welche er als Coxa valga epiphysaria bezeichnet wissen möchte.) — 64) Perrier, La coxa vara infantile. Rev. d'orthop. No. 2. p. 157. — 65) Sever, J. W., Coxa vara. Some observations on this condition with especial reference to the question of spontaneous recovery from this deformity. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXVIII. No. 14. (Die rachitische Coxa vara ist häufig mit Genu valgum varum vergesellschaftet; doch kann sie auch unabhängig von diesen auftreten. Eine Behandlung erübrigt sich in der Mehrzahl der Fälle, da fast stets Neigung zur spontanen Heilung besteht.) — 66) Staffel, Beitrag zu unserer Kenntnis von den Trochanterdeformitäten. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. (Verf. hat bei 3 Kindern eine abnorme Entwickelung des Trochanter major gefunden. Das allen 3 Fällen klinisch Gemeinsame ist die Verkürzung eines Beines. In keinem Falle lag eine Coxa vara als Ursache der Beinverkürzung vor. Charakteristisch war in allen 3 Fällen die massige Entwickelung, das hornartige Aussehen des grossen Trochanters der einen Seite. Je erheblicher die Verkürzung, desto massiger erscheint der grosse Trochanter auf dem Röntgenbilde. Nach dem Verf. muss ein Zusammenhang zwischen Beinverkürzung und Trochantervergrösserung bestehen. Denn offenbar gehen vermehrtes Wachstum des Trochanters und vermindertes Wachstum des Femurschaftes Hand in Hand. Vielleicht ist die Ursache der Deformität in der Trochanterepiphysenlinie zu suchen.) — 67) Worms et Hamant, La coxa valga. Rev. méd. de l'Est. p. 41. (Die Autoren verstehen unter Coxa valga jede Deformität des oberen Femurendes, bei der der Schenkelhalsneigungswinkel vergrössert ist. Sie halten folgende ätiologische Einteilung für zweckmässig: 1. Coxa valga congenita, und zwar ohne weitere Veränderungen, oder bei angeborener Hüftverrenkung, oder endlich bei Subluxationen; 2. Coxa valga bei Allgemeinerkrankungen des Knochensystems; 3. Coxa valga traumatica; 4. Coxa valga statico-functionalis, die durch eine verminderte

Belastung des betreffenden Beins entsteht, also bei Skoliose, Genu valgum, bei fehlerhaft verheilter Oberschenkelfraktur, bei hoher Oberschenkelamputation, bei Kinderlähmung; 5. Coxa valga adolescentium. Verff. besprechen die Symptomatologie, die Diagnose und die Therapie des Leidens. Letztere besteht in rein orthopädischen Maassnahmen. Nur wenn eine schwere funktionsbehindernde Deformität des oberen Femurendes zurückbleibt, dann ist die Schenkelhals- oder subtrochantere Osteotomie auszuführen.

b) Kniedeformitäten. 68) Cramer, Ein Fall von Genu varum congenitum. Arch. f. Orthopädie. Bd. XIII. H. 4. (Bei einem 32jährigen Schuhmacher fand C. stark ausgebildete Varusstellung der Kniegelenke. Diese befanden sich stets in leichter Beugestellung, beide Kniescheiben waren ziemlich klein, wenig beweglich. Die Kniebeugung kam bis zum rechten Winkel zustande. Zwei der Kinder hatten ähnliche Missbildungen. Es handelt sich bei den Fällen nach C. um endogene Missbildungen, wie die familiäre Erblichkeit andeutet. Die eigentlichen Bedingungen, unter denen sie zustande kommen, sind völlig unbekannt, liegen sehr wahrscheinlich schon in den Generationszellen. Im Falle von C. kann eine Spaltung des unteren Femurendes vorgelegen haben, deren Anlage eine frühzeitige sein muss, da die Femurdiaphyse schon von der 7. Embryonalwoche an verknöchert.) — 69) Delitala, Le deformità del ginocchio consecutive ad artrosinovite. Bologna. (Umfangreiche anatomisch-pathologische Studie über die Entstehung der Kniedeformitäten im Gefolge der Kniegelenkentzündungen verschiedenster Aetiologie [Trauma, akute Infektion, Gonorrhoe, chronisch deformierende Prozesse, Hämophilie, Tuberkulose]. Weiterhin geht Verf. auf den Entstehungsmechanismus der im Verlaufe der Erkrankungen eintretenden Deformität ein, beschreibt verschiedene Typen derselben, fügt eine grosse Zahl selbstbeobachteter Fälle an, geht auch auf das Krankheitsbild der Tibia recurvata ein, bespricht fernerhin die sog. Resektionsdeformität und wendet sich endlich der Therapie zu. Zahlreiche Photographien zeugen von den guten therapeutischen Erfolgen der einfachen suprakondylären und der keilförmigen Osteotomie.)

Fussdeformitäten. — 70) Froelich, Maladie tibio-tarsienne de Volkmann. Soc. de méd. de Nancy, 25. März 1914. Rev. de l'Est. p. 303. (Bericht über einen 5jähr. Knaben mit Volkmann'scher Sprunggelenksdeformität. Während der Malleolus internus gut mit dem Talus artikuliert, ist der Malleolus externus nach hinten verschoben und artikuliert mit dem Calcaneus.) — 71) v. Mayersbach, Die operative Behandlung des essentiellen Pes adductus. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Zur Vermeidung eines Pes valgus infolge Ueberdehnung der kleineren Fussmuskeln wird versucht, den vorderen Insertionspunkt des M. abductor hallucis vom lateralen auf das mediale Sesambein zu verlegen. Dadurch wird die Adduktionstendenz des Vorderfusses ausgeschaltet.) — 72) Van Neck, Métatarsus varus congénital. Journ. de Bruxelles. No. 22. (Bericht über 3 Fälle von typischem Metatarsus varus congenitus bei einem 2 Tage alten, einem 4jähr. und einem 6jähr. Kinde. Abnormem intrauterinem Druck ist weniger Bedeutung zuzumessen als primärer abnormer Ossifikation. Muskeltransplantationen sind unwirksam. Dagegen ist in der ersten Kindheit das Redressement und Bandagierung nach Finck vielversprechend, wobei aber die Valgität des Tarsus nicht noch vermehrt werden darf. Bei älteren Patienten gibt die Osteotomie sämtlicher Metatarsi mit folgender Einstellung der distalen Fragmente gute Resultate.)

Plattfuss. — 73) Baumbach, Ein Vorschlag zur einheitlichen Behandlung von Plattfussbeschwerden in der Armee. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 6. (Empfehlung einer nach Gipsmodell herzustellenden Einlage aus vernickelter Kupferbronze nach Oberstabsarzt Dr. Frank. Die Einlagen werden von dem Bandagisten Rohmann-Saarbrücken zum Preise von 5 M. pro Stück hergestellt.) — 74) Berndt, Zur operativen Behandlung schwerster Formen von Plattfuss. Münch. med. Wochenschr. No. 12. (Verf. empfiehlt, bei schweren Fällen keine Operation an den Knochen vorzunehmen, sondern die geschrumpften Sehnen und namentlich die geschrumpften Bänder am äusseren Fussrande, besonders die Bandverbindungen zwischen Calcaneus und Cuboid zu durchschneiden und dann ein normales Fussgewölbe herzustellen.) — 75) Drehmann, G., Die Behandlung des Plattfusses. Die Therapie des praktischen Arztes. Bd. I. Berlin. (D. gibt in der vorliegenden Abhandlung eine ausgezeichnete Uebersicht über die für den Praktiker wissenswerten Punkte aus der Behandlung des Plattfusses. Es finden in ihr die Diagnostik und Therapie eine eingehende Besprechung. Dem orthopädisch geschulten Arzte kann sie naturgemäss nichts Neues bieten.) — 76) Fischer, A. und A. Barón, Beitrag zur operativen Behandlung des spastischen Plattfusses. Centralbl. f. Chir. No. 18. — 77) Gerson, K., Zur Verhütung des Plattfusses in gewissen Berufen. Therapie der Gegenwart. März. (G. empfiehlt zur Verhütung des Plattfusses bei „stehenden“ Berufen das Tragen von Sandalen, die eine grössere Ausdünstung des Fusses gestatten als geschlossenes Schuhwerk. In diese Sandale wird eine Sohle eingelegt, die auf der Innenseite des Fusses in dessen ganzer Länge höchstens $^3/_4$ cm dick ist und sich nach der Aussenseite allmählich bis auf $^1/_8$ cm verdünnt. Als Material für diese Einlagen, die nur während der Arbeit zu tragen sind, eignen sich Leder, Kork oder Filz.) — 78) Katzenstein, Die Gerbung der Bänder zur Heilung des Plattfusses und anderer Knochendeformitäten. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 30. (Die Elastizität und elastische Vollkommenheit der Gelenkbänder variiert je nach dem Alter und der Belastung und kann in pathologischen Fällen bedeutend herabgesetzt sein. Aus der Erfahrung heraus, dass Gewebe, die man dem Körper entnommen hat, in Formalin ausserordentlich hart und fest werden, hat K. versucht, durch Formalineinspritzungen derartig überdehnte Bänder fester zu machen. K. hat bei Fällen von Platt-Knickfuss, bei denen das Lig. tibio-naviculare überdehnt war, $^1/_2$—1 ccm 4 proz. Formalins in das Band unter Lokalanästhesie eingespritzt. Danach hat K. in redressierter Stellung einen Gipsverband angelegt, um die Bänder zu verkürzen. K. glaubt, dass durch diese Methode die Erschlaffung der Bandapparate beseitigt werden kann.) — 79) Krukenberg, Ueber operationslose Behandlung schwerer Plattfüsse. Verhandl. der Deutschen Orthopäd. Gesellsch., 13. Kongr. (K. hat einen Schuh konstruiert, der den Patienten zwingt, beim Stehen die Rumpflast entweder nach vorn oder nach hinten, nicht aber durch den Scheitelpunkt des Gewölbes auffallen zu lassen. K. versuchte zunächst einen sogenannten Bügelstiefel. Da diesem aber der Nachteil grosser Schwere, auf Treppen und feuchtem Terrain der Nachteil schlechten Gehvermögens anhaftet, so ist K. einen Schritt weiter gegangen und lässt die Patienten auf den Zehenballen gehen. Damit sucht er zu erreichen, dass das deformierende Moment der Körperlast auf den Fuss völlig ausgeschaltet wird. K. hat den Patienten auch in milderer Form abnehmbare Lederhülsen in Spitzfussstellung gegeben und sie mit diesen täglich einige Stunden umhergehen lassen.) — 80) Derselbe, Ueber operationslose Behandlung des Plattfusses. Ver. niederrhein.-westfäl. Chir. Düsseldorf. 14. Juni 1913. Centralbl. f. Chir. No. 7. (K. hat in schweren Fällen von Plattfuss die Patienten in Gipsverbänden in Equinusstellung umhergehen lassen. Da die Kranken ausschliesslich auf den Zehenballen auftraten, so fiel das deformierende Moment bei der Be-



lastung völlig fort. Infolge der Verkleinerung der Auftrittsfläche wurden die Patienten gezwungen, beim Gehen und Stehen fortwährend balanzierende Bewegungen mit dem Zehenbeuger zu machen. Das Fussgewölbe wurde dadurch gekräftigt und seine Höhlung verstärkt.) — 81) Little, M., Boots and shoes from historical and surgical points of view. Lancet. 20. Juni. (Geschichtliche Uebersicht der Entwicklung des Schuhwerks, seine Zweckmässigkeit, Schädigungen und Behandlung der wichtigsten Plattfussbeschwerden.) — 82) Rothschild, M. F., Zur Bewertung der Nicoladoni'schen Plattfussoperation. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 51. (R. rät zur häufigeren Anwendung der Nicoladoni'schen Plattfussoperation, die er in 11 Fällen mit sehr gutem Erfolg angewandt hat. Die Operation geht von dem Gedanken aus, durch temporäre Ausschaltung des Triceps surae dessen Antagonisten, den kurzen Muskeln der Fusssohle, Gelegenheit zu geben, durch ihre Kontraktion das Fussgewölbe wiederherzustellen. Zu diesem Zwecke wird die Achillessehne treppenförmig durchtrennt, ihre beiden Enden nach oben und unten umgeschlagen und auf der Fascie vernäht. Eine Wiedervereinigung der Sehnenenden war in keinem der Fälle notwendig, da die Kontinuität der Achillessehne sich stets von selber regenerierte.) — 83) Saxl, Die Behandlung des spastisch fixierten Plattfusses. Münchener med. Wochenschr. No. 6. — 84) Streissler, Ueber bogenförmige Osteotomie in der operativen Plattfussbehandlung. Verhandl. der Deutschen Orthopäd. Ges., 13. Kongr. — 85) Syring, Beziehungen zwischen Plattfuss und Fusstuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift. No. 29. (Unter einem Material von 119 Fällen [Breslau und Bonn, Prof. Garrè] war 11 mal ärztlicherseits die Fehldiagnose „Plattfussbeschwerden" gestellt werden, d. h. in etwa 10 pCt. der Fälle. Die Differentialdiagnose zwischen Plattfuss und Fusstuberkulose ist bei Erwachsenen, insbesondere jugendlichen Erwachsenen, bei denen mehr die Tendenz zur Kontraktur in Planus- oder Valgusstellung besteht, mitunter schwierig. Leichter ist sie bei Kindern, bei denen beginnende Fusstuberkulosen im allgemeinen Spitzfusskontrakturen machen.) — 86) Wilms, Operative Korrektur des Plattfusses. Verhandl. der Deutschen Orthopäd. Gesellschaft. 13. Kongr.

Klumpfuss. — 87) Balli, Note anatomiche sopra un caso di piede varo-talo-bilaterale. Gazz. internaz. di med. chir. No. 13. (B. hatte Gelegenheit, die angeborenen Klumpfüsse eines 23jährigen Mannes anatomisch zu untersuchen. Er gibt einen ausführlichen Bericht über die anatomischen Verhältnisse der Fuss- und Unterschenkelmuskulatur, der Gefässe und Nerven, der Fussgelenke nebst Bandapparate, sowie der Knochen.) — 88) Froelich, Pied bot varus équin creux progressif de la seconde enfance, en rapport avec une lésion du rachis. Soc. de méd. de Nancy. Rev. méd. de l'Est. No. 20. (Es handelt sich um Fälle von Hohlfuss, die in der zweiten Kindheit entstanden sind. Röntgenologisch findet man Spina bifida occulta. Die Behandlung besteht in Redressement des Klumpfusses, Raffung der Peroneen, Achillotenotomie. Die Hohlfussbildung ist während 2—3 Jahren progressiv und gelangt dann zum Stillstand, so dass man annehmen kann, dass die genannten Massnahmen zu einer definitiven Funktionsbesserung führen.) — 89) Lamy, Behandlung des angeborenen Klumpfusses durch subkutane Exkochleation. Verhandl. der Deutschen Orthopäd. Gesellsch., 13. Kongr. (Das Prinzip der Operation ist: Keine Inzision machen, keinen Knochen exstirpieren, die Knochen auslöffeln unter Erhaltung ihrer Knorpelschale; man kann sie auf diese Weise eindrücken und umformen, ohne sie zu vernichten. Die Methode kann nach den Erfahrungen L.'s bei Kindern bis zum 8. und 9. Lebensjahre mit Erfolg angewandt werden. Die Methode erlaubt, direkt auf den Calcaneus einzuwirken, die Varusstellung zu korrigieren und so Rezidiven vorzubeugen. Die morphologischen wie funktionellen Resultate der Operation hält L. für bemerkenswert.) — 90) Derselbe, De la torsion spiroide du tibia. Orthop. et tubercul. chirurgic. I. 1. (Die spiralige Drehung der Tibia ist eine gewöhnliche Begleiterscheinung des kongenitalen Klumpfusses und häufige Ursache der Rezidive. Drehungen bis zu 15° lassen sich durch richtiges Gehen langsam beseitigen. Bei stärkeren Drehungen ergibt die lineäre Osteotomie der Tibia ohne Einknickung der Fibula gute Resultate. Eventuell kommen Apparate in Betracht, die eine Detorsion ermöglichen.) — 91) Legal, Die Behandlung der Klumpfüsse bei Erwachsenen. Breslauer chir. Gesellsch., 11. Mai 1914. Centralbl. f. Chir. No. 25. (L. stellt 2 erwachsene Patienten vor, bei denen durch unblutiges Redressement in 5 Sitzungen im Verlaufe von 3 bzw. $3^1/_2$ Monaten gute Resultate erzielt worden waren.) — 92) Magnus, G., Zur Klumpfussbehandlung. Verhandl. der Deutschen Orthopäd. Ges., 13. Kongr. (Zwecks Beseitigung der hartnäckigen Innenrotation hat M. Schienen angegeben; nach erfolgtem Redressement werden die beiden Füsse auf einer und derselben gepolsterten geraden Schiene befestigt, die eine extreme Aussenrotation bis zum gestreckten Winkel und durch die gemeinsame Befestigung beider Füsse auf derselben Schiene eine gegenseitige Korrektion bewirkt. Die Befestigung erfolgt durch Heftpflaster, und zwar durch je 3 Streifen. M. empfiehlt die Duraluminschiene, die der Bandagist Kaphingst in Marburg nach den Angaben des Verf.'s herstellt.) — 93) Derselbe, Klumpfussbehandlung mit bipedaler Schiene. Bruns' Beitr. Bd. XCIV. — 94) van Neck, Pieds bots chez un adulte. Bull. de la soc. clin. des hôp. de Bruxelles 1913/14. No. 4. p. 97. (Eine 37jährige Frau mit hochgradigen doppelseitigen Klumpfüssen zeigte eine spontane Luxation der rechten Kniescheibe nach aussen seit einigen Jahren. Dieses Phänomen ist dadurch entstanden, dass die Patientin, um die Fussspitzen aus ästhetischen Gründen nach vorn gerichtet aufzusetzen, stets beim Gehen das ganze Bein eine starke Auswärtsdrehung ausführen lässt.) — 95) Nussbaum, Ein billiges Hilfsmittel zur Redression kindlicher Klumpfüsse. Centralbl. f. Chir. No. 20. (Verf. gibt technische Fingerzeige zur unblutigen Beseitigung kindlicher Klumpfüsse. Zur Redression der Adduktion des Vorderfusses benutzt N. einen etwa 15 cm langen, cylindrischen Holzstab, der mit Watte und einer Binde umwickelt ist. Zur Beseitigung der Flexion des Calcaneus empfiehlt N. den Schultze'schen Apparat, oder wo ein solcher nicht zur Verfügung steht, Anwendung der Handfläche, indem man sie gegen die Fusssohle des auf dem Rücken liegenden Kindes legt, und nun mit der Brust den Fuss allmählich in Dorsalflexion hinüberzwingt.) — 96) Panum, Erfahrungen über den angeborenen Klumpfuss und die Behandlung desselben. Vom Verein für Verkrüppelte ausgehend. Kopenhagen. — 97) Portella, P., L'opération de Phelps et Kirmisson à Rio de Janeiro. Revue d'orthopédie. No. 4. 1. Juli. (P. hat, nachdem er die Phelps'sche Operation des Klumpfusses bei Kirmisson gesehen hatte, in Rio de Janeiro die Methode bei der Behandlung des Klumpfusses angewandt und sehr gute Resultate erzielt.) — 98) Röpke, Die Verwendung frei transplantierter Sehnen in der Behandlung des paralytischen Klumpfusses. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Nach gründlicher Redression des Klumpfusses wird zur Einpflanzung der Sehne des Palmaris longus geschritten. Das eine Ende wird an der Basis des Metatarsus V, das andere am gewöhnlich intakten Tibialis anticus befestigt. In 2 Fällen wurden gute Resultate erzielt.) — 99) Schultze, F., Een nieuwe indeeling der klompvoeten en de onbloedige behandeling der verschillende vormen. Weekblad. 18. April. (Verf. bespricht seine Methode der unblutigen Behandlung der Klumpfüsse.)

Hackenfuss. — 100) Böcker, Zur Entstehung und Behandlung des Hackenfusses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 693. (Verf. berichtet über einen Fall von hochgradigster Form eines Hackenfusses, der durch seine ungewöhnliche und eigenartige Aetiologie von Interesse ist. Nach Ansicht B.'s war er lediglich dadurch bedingt, dass bei dem jetzt 13jähr. Knaben im Alter von 2 Jahren wegen spinaler Kinderlämung eine Verödung des oberen Sprunggelenks mit Verkürzung der Extensoren en masse nach vorheriger Tenotomie der Achillessehne und Plantarfascie vorgenommen war.) — 101) Ritschl, Der Hackenfussschuh. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthop. Bd. VIII. H. 6. (R. empfiehlt gegen das Umknicken des durch Insufficienz der Fussbeuger bedingten Pes calcaneus, also gegen den Pes calcaneus sursum flexus, einen nach hinten verlängerten Absatz, um den unteren Endpunkt des Fusshebels möglichst weit nach hinten zu verlegen. Der Erfolg des „Hackenfussschuhes" war in einem diesbezüglichen Falle gut. Verf. glaubt, dass das Tragen des „Hackenschuhes" in der Muskelspannung normale Verhältnisse schaffen kann.) — 102) Gutzeit, Hallux valgus interphalangeus. Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir., 43. Kongr. (So häufig die laterale Deviation im Grundgelenk der grossen Zehe ist, so selten gelangt sie im Gelenk zwischen den beiden Gliedern des Hallux zur Beobachtung. Aber nicht nur die Häufigkeit, sondern auch die Entstehungsweise unterscheidet den vulgären Hallux valgus vom Hallux valgus interphalangeus. Während jener meist erworben, durch Einzwängen des Fusses in schlecht passendes Schuhwerk entstanden ist, scheint nach einer Beobachtung von G. der Hallux valgus interphalangeus eine angeborene Hemmungsmissbildung zu sein. G. hat das Köpfchen der Grundphalanx samt seiner schrägen, verkümmerten Gelenkfläche quer abgemeisselt und dann die Zehe gerade gerichtet, wobei die verkürzten Weichteile an der lateralen Seite des Interphalangealgelenkes kein Hindernis mehr boten.) — 103) Reiner, Zur Pathogenese des Hallux valgus. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. (R. kommt auf Grund von Röntgenbildern und theoretischen Erwägungen zu folgenden Ansichten: 1. Es besteht zweifellos bei manchen Individuen eine gewisse Disposition zur Entwickelung des Hallux valgus. 2. Diese Disposition führt in einigen, äusserst seltenen Fällen unter dem Einfluss intrauterinen Druckes zum kongenitalen Hallux valgus. 3. Bei den weitaus meisten zu dieser Deformität disponierten Menschen bedarf es fortgesetzt äusserer Einwirkung zum Zustandekommen der Deformität. 4. Als äussere Momente kommen schlechter Gang, Auftreten mit den Fussspitzen, fortgesetztes Gehen mit wenig widerstandsfähigem Schuhwerk und schliesslich als wichtigstes Moment das Tragen von unzweckmässig gebauten Stiefeln in Betracht.) — 104) Ugo Princi, Due casi di alluce varo congenito. Arch. di. ortop. Anno XXXI. No. 1. (Den bisher in der Literatur bekannten, nicht sehr zahlreichen Fällen von angeborenem Hallux valgus varus fügt Verf. zwei weitere Beobachtungen hinzu; die Deformität betraf ein $1^1/_2$jähr. Mädchen und einen 5jähr. Knaben. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Form des Hallux valgus, bei dem eine Vereinigung eines normalen Hallux mit 2 überzähligen Grosszehenanlagen vorlag, deren eine mit der Phalangealportion der benachbarten Zehe verschmolzen war. Verf. führt die Deformität auf innere fötale Entwickelungsstörungen zurück. In dem einen Fall bestand eine familiäre Polydaktylie.)

Gaugele (4) unterscheidet mit Payr 2 Formen der Fettembolie, die respiratorische und die cerebrale Form. Beide können ineinander übergehen bzw. zugleich auftreten. Therapeutisch stehen gegen die Fettembolie zur Verfügung allgemeine prophylaktische Maassnahmen, spezielle prophylaktische Maassnahmen und therapeutische Maassnahmen bei eingetretener Fettembolie. Bezüglich der allgemeinen prophylaktischen Maassnahmen ist wichtig die Verhütung der Kontrakturen oder ihrer Recidive überhaupt. Um dies zu erreichen, ist wichtig, dass gelähmte Kinder von den praktischen Aerzten beizeiten eingeliefert werden. Redressements sollen fernerhin so zeitig als möglich vorgenommen werden. Möglichste Vermeidung aller Infraktionen beim Redressement, vor allem in der Nähe der Gelenke, ist nötig. In einer Sitzung empfiehlt G., nur wenige Gelenke zu redressieren. Bei eventueller Infraktion ist sofortige Ruhigstellung nötig. Bei Redressements an schwer gelähmten Kindern, speziell der spinalen Form, ist stets sofort reichliche Kochsalzinfusion nach der Operation vorzunehmen. Bei allen übrigen Redressements hat die Kochsalzinfusion bei Störung des Pulses und der Atmung zu erfolgen. Bei bereits eingetretener Fettembolie rät G., die Kochsalzinfusion so lange fortzusetzen, bis jede Gefahr beseitigt ist, ferner vermeide man jede Bewegung des Körpers. Von den Symptomen der Fettembolie scharf zu trennen sind diejenigen der „Krampfanfälle". Bei der Fettembolie mit oder ohne Konvulsionen ist die Entfernung des Gipsverbandes zu vermeiden, bei den Krampfanfällen nach orthopädischen Operationen sind die Gipsverbände sofort zu entfernen. Deswegen ist es nötig, das Krankheitsbild der Fettembolie genau unterscheiden zu können von dem Krankheitsbild der Krampfanfälle.

Die Verteilung der Pseudarthrosen ist nach den Feststellungen Jüngling's (8) recht auffallend. Einer Frequenzziffer von 30 pCt. Unterschenkelpseudarthrosen beim Erwachsenen steht eine solche von 76 pCt. im Kindesalter gegenüber. J. erklärt die Entstehung der verhältnismässig so häufigen kindlichen Unterschenkelpseudarthrosen unter der Annahme einer Schädigung des Knochens, die Veranlassung nicht nur zur Fraktur, sondern auch zum Zustandekommen der Pseudarthrose wird. Die Lokalisation sowie das ganze klinische Bild weist auf die unter dem Namen der geheilten intrauterinen Frakturen beschriebenen Verbiegungen des Unterschenkels hin. Alle auf dieser Grundlage entstandenen Pseudarthrosen sind als kongenitale Pseudarthrosen aufzufassen, auch wenn sie erst in späteren Kindheitsjahren manifest geworden sind. Die Veranlassung zur Entstehung gibt häufig ein leichtes Trauma, oft die wegen vermeintlicher rachitischer Kurvatur vorgenommene Osteoklase. Das Wesen der Störung ist nicht aufgeklärt. Verf. geht ausführlich auf die pathologische Anatomie ein. Die Fragmentenden der kindlichen Pseudarthrosen erfahren eine konzentrische Atrophie in Gestalt einer griffelförmigen Zuspitzung. Der Grad dieser Atrophie ist abhängig vom Grad der Inanspruchnahme. Die Verbindung der Fragmentenden zeigt alle Uebergänge von richtiger Gelenkbildung mit Kopf und Pfanne, Knorpel, Gelenkkapsel und Synovia bis zu ganz loser ligamentärer, ev. fadenförmiger Verbindung. Richtige Gelenkbildung kann auch bei extremer Zuspitzung beider Fragmentenden zustande kommen. Die Prognose der kindlichen Pseudarthrose ist sehr schlecht, da den atrophischen Fragmentenden die Fähigkeit der periostalen Knochenneubildung fast ganz abgeht. Heilung ist nur von operativem Vorgehen zu erwarten. Es ist den Methoden der Vorzug zu geben, die durch freie oder gestielte Transplantation gesunden osteoplastischen Gewebes die Knochenneubildung weniger von den resezierten Fragmenten als vom Implantat erwarten.



Falk (24) bezeichnet die vorliegende umfangreiche Arbeit als Torso. Sie sollte in Gemeinschaft mit Prof. Joachimsthal, der den klinischen Teil bearbeiten wollte, veröffentlicht werden. Durch die Krankheit und den Tod Joachimsthal's wurde diese Absicht vereitelt, so dass es bei der vorliegenden pathologisch-anatomischen Studie geblieben ist. An einem ausserordentlich reichen Material, das mit grosser Präzision und unter Zugrundelegung zahlreicher Röntgenaufnahmen durchgearbeitet ist, kommt F. zu dem Schluss, dass, wie es Freund für die normale Wirbelsäule betont, angeborene Wachstumsenergien diejenige Haltung vorbereiten, in der sie später durch Belastung und Muskelzug gehalten wird, in analoger Weise Störungen dieser Wachstumsenergie die angeborenen Deformitäten der Wirbelsäule erzeugen. F. hofft, durch die vorliegenden Untersuchungen bewiesen zu haben, dass ebenso wie für die Formbildung des Beckens auch für die Entstehung der Wirbelsäulendeformitäten mechanische Momente, intrauterine Belastung und Beeinflussung durch das Amnion nur eine relativ geringe Bedeutung haben, dass hingegen in Störungen der normalen Wachstumsrichtungs- und Wachstumsenergien die Erklärung für die Entwickelung der angeborenen Wirbelsäulenverkrümmung zu finden ist.

Nach Gourdon und Dijonneau (26) darf die Behandlung der Skoliosen nicht ausschliesslich eine rein mechanisch einwirkende sein; sie soll vielmehr auf die Gesamtkrankheit des Individuums Rücksicht nehmen. Bei Untersuchungen über die den Skoliosen zugrunde liegenden Krankheiten sind die Verff. zu der Anschauung gelangt, dass ein Teil der Skoliotiker etwa im zweiten Lebensjahrzehnt an Hypothyreoidie leidet. Von 48 derartigen Kranken, die sie untersuchten, hatten 28 Skeletterkrankungen, und zwar allgemeine Wachstumsstörungen 12, Skoliosen 11, Kyphoskoliosen 4, Enge des Thorax 1. Die hauptsächlichsten klinischen Symptome waren Knochen- und Muskelschwäche, Fettansatz an bestimmten Körperstellen, nämlich an der Rückseite der Arme, am Bauch, an den Hüften und den Oberschenkeln. An diesen Stellen war die Schwellung teigig, die Haut kalt und cyanotisch; die Haare waren trocken und brüchig, die Augenbrauen schmal. Die Patienten waren apathisch und leicht ermüdbar, klagten über Rückenschmerzen und hatten vasomotorische Störungen. Bei den Mädchen bestand Amenorrhoe, bei den Knaben Zurückbleiben der Geschlechtsfunktionen. Die Skoliose ging stets mit einem Zusammensinken der Wirbelsäule einher. Aus einigen mitgeteilten Krankheitsgeschichten solcher Patienten geht die Erfolglosigkeit der rein orthopädischen Maassnahmen hervor, andrerseits der günstige Einfluss, den eine Schilddrüsenbehandlung alsbald hervorrief.

Der Zusammenhang von Skoliose und Hypothyreoidie ist nicht zu leugnen; dieser Zusammenhang ist für das übrige Skelettsystem bereits jetzt durch zahlreiche Untersuchungen genügend bekannt. Man muss sich den Einfluss der Thyreoidea in zwei Richtungen vorstellen; einerseits hat die Schilddrüse trophische Funktionen und regelt den Kalkstoffwechsel, andrerseits hat sie entgiftende Eigenschaften. Dass Störung des Kalkstoffwechsels schädigend auf die Resistenz der Wirbelsäule einwirken kann, ist leicht verständlich. Die Aufhebung der antitoxischen Einflüsse der Thyreoidea kann in der Weise auf die Wirbelsäule sich geltend machen, dass dadurch die Resistenz gegen Infektionen der Wirbelkörper herabgesetzt wird.

Bewiesen wird der Zusammenhang von Hypothyreoidie und Skoliose durch die Einwirkung, die in solchen Fällen durch Verabreichung von Schilddrüse erzielt wird. Es findet in relativ kurzer Zeit eine Längenzunahme des Körpers statt, die Wirbelbiegungen werden flacher. Natürlich darf daneben die orthopädische Behandlung nicht vernachlässigt werden. Verabfolgt wurde den Kranken frischer Schilddrüsensaft in Glycerin.

Um den gegen seine Arbeit erhobenen Einwendungen sicher entgegentreten zu können, hat Jehle (28) sein Gesamtmaterial gesammelt, eine Nachprüfung seiner Beobachtungen, Versuche und früheren Feststellungen vorgenommen. Er betont ausdrücklich, dass nicht jede Lordose Albuminurie erzeugt, und dass nur die eine, die wahre Lordose mit ihren grössten Einbuchtungen in der Höhe des 12. Brustwirbels bis 1. und 2. Lendenwirbels diese erzeugen könne. Andererseits macht er darauf aufmerksam, dass bei manchen Menschen, die anscheinend keine Lordose besitzen, diese bei Ermüdung der Rückenmuskeln deutlich hervortritt. Sowohl die orthostatische wie die lordotische Albuminurie können auf gleiche Weise produziert und zum Verschwinden gebracht werden. Verf. sucht die Tatsache, dass die Lordose und nicht die stehende Haltung die Ursache für die Albuminurie ist, durch folgenden Versuch zu beweisen: Fordert man einen Orthostatiker auf, einen Fuss auf einen vor ihm stehenden Stuhl zu bringen, so dass sein Oberschenkel mit dem Körper einen Winkel von 20° bildet, so wird seine Lordose behoben, und damit hört auch die Eiweissausscheidung auf. Therapeutisch empfiehlt Verf. ausgiebige Bewegung und gymnastische Uebungen unter Ausschluss derjenigen, die eine Lordosierung der Wirbelsäule zur Folge haben können. Er hält ein Mieder für empfehlenswert, das die Lordosierung unmöglich macht.

Maass (37) bringt, gestützt auf pathologisch-anatomische Betrachtungen wie auf praktische Erfahrungen, eine Operation in Vorschlag, die Resektion der bei jeder schweren Skoliose abgeflachten und entsprechend verlängerten hinteren konkavseitigen Rippen. Verf. hat die Operation bei 2 Kindern ausgeführt. Der Effekt des Eingriffs auf die Redressionsfähigkeit des skoliotischen Thorax war unmittelbar nach der Operation frappant. Die vom Rippendruck befreite konkavseitige Lunge entfaltete sich sofort stark nach hinten, und bei diagonalem Redressionsdruck auf den vorderen und hinteren Rippenbuckel liessen sich die eingesunkenen konkavseitigen Rippenpartien mit überraschender Leichtigkeit fast bis zur Norm nach hinten vorwölben, ganz besonders, wenn die Redression bei gleichzeitiger Kopfextension geschah. Für die Operation eignen sich am ehesten die schweren und mittelschweren Dorsalskoliosen junger Kinder mit circumscriptem Rippenbuckel.

Schede (47) kommt auf Grund seiner Versuche und der Anwendung ihrer Resultate auf die Praxis zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Der Druck auf den Rippenkorb wirkt nur dann als Korrektionsmittel einer Skoliose, wenn er zur Erzwingung einer korrigierenden Seitbeugung dient, d. h. nur in Verbindung mit exaktem oberen Gegenhalt und völliger Bewegungsfreiheit der konkaven Körperseite.

2. Der von Abbott empfohlenen Kyphosenstellung kommt keine Ueberlegenheit über andere Stellungen zu.



3. In Kyphose und Lordose besitzt die Wirbelsäule weniger seitliche Beweglichkeit als in Mittelstellung. Ihre Längsspannung ist erhöht; Verf. bezeichnet daher Kyphose und Lordose als gespannte Stellungen.

4. Für lockere Skoliosen ist die Mittelstellung, für versteifte Skoliosen sind die Lordose und Kyphose die besten Stellungen.

5. Die Lordose hat die Vorzüge, aber nicht die Nachteile mit der Kyphose gemeinsam.

6. Die Extension ist in 71 pCt. bei weitem das beste Korrektionsmittel für versteifte Skoliosen.

7. Eine völlige und dauernde Korrektur einer versteiften Krümmung hat Verf. bisher mit keiner Methode erreicht.

8. Durch eine Kombination von Besserung der Hauptkrümmung, Vergrösserung der Nebenkrümmung, Detorsion des Rippenbuckels hat Verf. befriedigende und dauernde Resultate erzielt. Die mit der Abbott-schen Methode erreichten Korrekturen waren den in Lordose und Extension erreichten nicht überlegen.

Wenn Abbott bei der Erklärung und Begründung seiner Behandlungsmethode sagt, dass die Skoliose durch seitwärts und vorwärts gebeugtes Sitzen entsteht, so vermengt er nach Schulthess (51) Aetiologie und Entstehungsmechanismus. Auch die Abbott'sche Darstellung von Rotation und Torsion hält er für unzutreffend. Den Abbott'schen Satz, dass die normale Wirbelsäule sich bei gleichzeitiger seitlicher Durchbiegung in Kyphosierung leichter als in Lordosierung dreht, hält Verf. für richtig. Kyphosierung einer mittelschweren skoliotischen Wirbelsäule vermehrt die Torsion am Krümmungsscheitel, Lordosierung vermindert sie. Eine Detorsion der skoliotischen kyphosierten Wirbelsäule veranlasst eine gewisse Streckung der Kyphose. Die Wirbelkörper rücken mit ihrer grösseren Höhe in die vordere Peripherie. Eine Seitenablenkung der skoliotischen kyphosierten Wirbelsäule vermindert den Rotationsgrad der nach der Ablenkungsrichtung lateralkonvexen Abschnitte, vermehrt ihn aber in den Abschnitten mit entgegengesetzter Konvexität. Die passive Detorsion eines skoliotischen Wirbelsäulenabschnittes lässt sich in Kyphosierung bei vollständiger Erschlaffung der Muskulatur weiter treiben als in Lordosierung, ganz besonders bei gleichzeitiger Seitenablenkung. Durch das Abbott'sche Redressement wird in günstigen Fällen eine Verminderung der Deviation, eine Verminderung der Torsion des redressierten Abschnittes, eine Vermehrung der Deviation und Vermehrung der Torsion der kompensatorischen Krümmungen erzielt. Das Abbott'sche Verfahren hat vor der Extensionsmethode den Vorteil einer leichteren und sicheren Fixation des Redressionsresultates. Für das Abbott'sche Verfahren eignen sich vornehmlich Fälle mit einfachen Dorsalkrümmungen ohne nennenswerte Abknickung über dem Kreuzbein. Ueber die Gefahr des Recidivs vermag Verf. bisher nichts zu sagen. Am meisten fürchtet er Vermehrung der kyphotischen Komponente und die lumbosakrale Abknickung.

Die genaue anatomische Untersuchung der Rückenmuskulatur bei Skoliose und Kyphoskoliose hat Virchow (53) dazu geführt, dem Praktiker die gymnastische Behandlung auch stark Deformierter als wünschenswert erscheinen zu lassen. Bei verwachsenen Kindern, bei denen während eines längeren Krankheitszustandes die natürliche Ausbildung der Muskulatur unterblieben und der lebhafte Bewegungstrieb, demzufolge normale Kinder ihre Muskeln ganz von selber ausbilden, eingeschlafen war, muss nachträglich durch planmässig geleitete und anhaltend fortgesetzte Uebungen dieser Trieb geweckt und die Muskulatur, so sehr als es noch möglich ist, gekräftigt werden. Der weitere Nutzen besteht darin, dass durch geeignete Gymnastik die zunehmende Unbeweglichkeit des Skeletts bekämpft und damit dem Organismus die komplizierte Muskulatur des Rückens mit allen ihren kleinen Einzelbeträgen erhalten werden kann.

In 3 von Chrysospathos (56) beschriebenen Fällen liegt die Ursache der Beschränkung der Supination und Flexion des Vorderarmes nicht in den Vorderarmknochen, sondern in den Weichteilen. Es liegt eine Haltungsanomalie der oberen Extremitäten vor, deren Entwickelung in das intrauterine Leben hineinfällt, und auf die Stellung, die der Embryo in utero anzunehmen pflegt. Als zweiter Hauptfaktor für die Entstehung der beschriebenen Störung kommt nach Verf. in seinen Fällen die schwache Konstitution der Kinder in Betracht, mit der sie zur Welt kamen. Es ist Verf. nicht unwahrscheinlich, dass durch die extreme Pronation und Flexion der Vorderarme bzw. Hände und Ellbogen in der Gebärmutter ihre an sich schwachen Extensoren und Supinatoren durch Ueberdehnung so geschwächt wurden, dass die Antagonisten das Uebergewicht bekamen.

Nach Goldthwait (58) werden wie beim Fuss, so auch bei der Hand die einzelnen Knochen durch die verschiedenen Muskeln und Bänder in ihrer Lage gehalten. Beim natürlichen Gebrauch der Hand wird bei jeder Bewegung, die etwas grössere Kraft erfordert, speziell beim Umgreifen von Gegenständen, der Daumen flektiert, wobei das I. Metacarpale jedoch im Carpo-Metacarpalgelenk gestreckt bleibt, während die phalangealen und metacarpo-phalangealen Gelenke gebeugt werden. Wirken die äusseren Momente, die eine Lageverschiebung des Os metacarpale I und des Os multangulum majus zur Folge haben, öfter ein, so wird sich allmählich die Unmöglichkeit einstellen, den Daumen wie in der Norm im Metacarpo-Phalangealgelenk zu beugen. Beim Versuch, den Daumen zu flektieren, wird der Muskelzug noch weiter die Basis des I. Metacarpale nach abwärts verschieben, so dass statt der Flexion eine Hypertension des Metacarpo-Phalangealgelenks eintreten wird. Bei einem solchen Gelenk kommt es mit der Zeit zu einer Erschlaffung des Handgewölbes infolge Ueberdehnung der Ligamente. Die Verschiebung des Metacarpalknochens nach aussen wird dann sehr bald zu einer Gewohnheitsstellung und aus dieser entsteht nur zu oft eine Dauerstellung. Verf. empfiehlt zur Wiederherstellung der normalen Lage der Carpalknochen ein Lederarmband, das über dem Handgelenk buckelförmig ausgehöhlt ist. Auf die gesenkte Partie des Carpus wird durch zwei Polster, die an der Basis des I. Metacarpale und dem Os multangulum majus anliegen, ein Druck ausgeübt.

Die im Kindesalter zur Beobachtung kommenden Fälle von Verkleinerung des Schenkelhalswinkels teilt Perrier (64) in 5 Gruppen ein, in die angeborene, die bogenförmige rachitische, diejenige, bei welcher die Epiphysenfuge senkrecht verläuft (diese hält er mit Peltesohn für eine rachitische Coxa vara), die traumatische der Kinder unter 3 Jahren, endlich die entzündliche. Den senkrechten Verlauf der Epiphysenfuge

kann er im Gegensatz zu Hoffa usw. nicht als ein für Coxa vara congenita charakteristisches Symptom anerkennen, und glaubt daher, dass eine grosse Zahl der als angeborene Coxa vara in der Literatur niedergelegten Fälle der Kritik nicht standhält. Bei der dritten der oben genannten Formen spielt die Rachitis eine bedeutende Rolle; hingegen glaubt er nicht an den traumatischen Charakter der Affektion. Als traumatische Coxa vara sind nur diejenigen Fälle aufzufassen, bei denen eine schwere Verletzung sicher eingewirkt hat. Verkleinerungen des Schenkelhalswinkels sind gelegentlich im Anschluss an die Säuglingsarthritiden schon frühzeitig beobachtet worden.

In prognostischer Hinsicht hebt Verf. von neuem die Gutartigkeit der rachitischen Coxa vara bei antirachitischer Behandlung hervor. Die übrigen ätiologischen Formen sind zu redressieren und im Abduktionsverband zu fixieren.

Fischer und Barón (76) haben ein Verfahren ausgearbeitet, welches einerseits den Spasmus in der Peronealmuskulatur endgültig beseitigt, andererseits die gute Stellung bzw. Form des Fusses sichert. Der Gang der Operation ist folgender:

Durch einen lateralen Hautschnitt werden die Peronealsehnen freigelegt. Aus dem Peroneus longus wird ein 6—8 cm langes, aus dem Peroneus brevis ein kürzeres Stück excidiert und das längere Sehnenstück in feuchter Gaze aufgehoben. Naht der Hautwunde. Nun wird mit einem kleinen Lappenschnitt das Naviculare freigelegt und in dorsalplantarer Richtung mit einem entsprechend dicken Instrument durchbohrt. Das eine Ende des Peroneus longus-Sehnenstückes wird gespalten; ein Sehnenzipfel wird durch das Bohrloch geführt und auf der Planta mit dem anderen Zipfel vereinigt. Einige Verstärkungsnähte, welche das Sehnenstück mit dem Periost des Naviculare und den Ligamenten plantar und dorsal vereinigen, werden angelegt. Jetzt wird durch einen kurzen Längsschnitt die mediale Tibiafläche knapp über dem Malleolus internus freigelegt. Nach Spaltung und Beiseiteschieben des Periostes wird ein kleiner, quer verlaufender Knochenkanal gebohrt. Nun wird das freie Ende des Sehnenstückes mit einem Seidenfaden angeschlungen und mit einer Kornzange in die obere Wunde geleitet. Naht der unteren Wunde. Jetzt wird das proximale Ende des Sehnenstückes in starker Supinationsstellung des Fusses mit Hilfe eines durch das Bohrloch geführten Seidenfadens in guter Spannung an die Tibia befestigt. Nähte, welche über das Sehnenstück die Periostwundränder vereinigen und das Sehnenstück mitfassen, tragen zur Festigung der Verankerung bei. Naht des oberen Schnittes. Verff. empfehlen dieses Vorgehen zur Behandlung spastischer Plattfussfälle, bei welchen die konservative Behandlung entweder versagte oder, was häufiger, aus äusseren Gründen nicht konsequent durchgeführt werden konnte.

Saxl (83) beschreibt die verschiedenen Behandlungsmethoden des spastisch fixierten Plattfusses, zunächst absolute Bettruhe, unterstützt durch heisse Fussbäder und Dunstumschläge oder Stauungshyperämie, dann Korrektur in Narkose oder während des Schlafes nach dem Verfahren von Hübscher. Statt der Narkose kann man auch Lokalanästhesie, Injektion von 2 bis 4 g einer 1 proz. Cocain- oder besser Novocainlösung in das Talonavikulargelenk oder in die Peroneussehnen anwenden; auch Leitungsanästhesie perkutane Umspritzung des Nervus tibialis und Nervus peroneus in der Kniekehle) wird (von Baisch) empfohlen. Anzoletti beseitigt den Spasmus durch eine künstlich herbeigeführte temporäre Lähmung des Nervus peroneus, den er durch einen Gummischlauch in der Höhe des Wadenbeinköpfchens komprimiert. Verf. versucht, den spastisch fixierten Plattfuss ganz allmählich in Supination zu bringen durch eine Kautschukbinde, die er bei gebeugtem Knie um Knie und Fuss wickelt unter allmählich immer stärkerer Spannung. Er stellt dabei einen unterpolsterten Holzkeil quer auf die Innenseite des Unterschenkels auf und führt die zum Knie rücklaufende Binde darüber hinweg. Ist völlige Supination erreicht, so wird die Gummibinde abgenommen und ein Gipsverband angelegt, mit dem der Patient herumgeht.

Streissler (84) hat die Methode der bogenförmigen Osteotomie auf ihre Leistungsfähigkeit bei der Behandlung schwerer Fälle von Plattfuss erprobt. Er operierte 4 Fälle an der Grazer chirurgischen Klinik. Es handelte sich jedesmal um etwa 20 jährige Patienten der arbeitenden Klasse mit höheren Graden von statischen Plattfüssen. Die Osteotomie erfolgt in einem nach vorn konvexen Bogen, der den Talushals schief von medial rückwärts nach vorn innen und den Proc. ant. calc. von vorn innen nach hinten aussen durchsetzt. Zweckmässig ist es, sich den Bogen zuerst mit einem schmalen Meissel anzudeuten und dann mit einem breiten gekrümmten Meissel unter Abhalten der Sehnen mit gekrümmten Elevatoren die Knochen von der Seite vollends durchzuschlagen. Bis auf einen Fall hatte Verf. vorzügliche Erfolge. Die Methode ist nur in Fällen von schwerem, knöchern fixiertem Plattfuss indiciert.

Unter Lokalanästhesie führt Wilms (86) einen Horizontalschnitt über dem Gelenk zwischen Naviculare und Talus aus, wobei zu berücksichtigen ist, dass der Taluskopf beim Plattfuss ziemlich tief steht. Nach Freilegen des Kopfes wird ganz oberflächlich der Knorpel des Gelenks mit dem Meissel entfernt. Auch vom Naviculare wird der grösste Teil des Knorpelüberzuges weggenommen, um dadurch eine knöcherne Verbindung dieser beiden Knochen zu ermöglichen. Nun Einschnitt am oberen Rande der Peroneussehnen in der Gegend des Sinus tarsi. Durchmeisselung des vorderen Calcaneus. Die Lösung soll auch nach dem Talus zu eine möglichst vollständige sein. Ist der Knochenspalt breit genug, d. h. in seiner äusseren Zone gut 1 cm breit, so wird der vorrätig gehaltene Knochen, sei es von der Rippe oder vom Schädel oder von den Extremitäten, hineingefügt. Damit ist die Verschiebung des vorderen Fusses nach innen bewirkt und zugleich auch die Pronation des Vorderfusses verbessert und der Calcaneus nach rückwärts verschoben. Aus dem bis dahin flachen Fuss ist ein solcher mit starker Wölbung geworden.

Panum (96) gibt auf Grund 29 jähriger Erfahrungen eine Uebersicht über die Entstehung des angeborenen Klumpfusses, über die Klinik, Pathologie und Behandlung. In den Jahren 1905—1911 fanden sich unter 690 Fällen von angeborenen Deformitäten 242 gleich 35 pCt. mit Klumpfüssen. Verf. rät bei Kindern unter $1^1/_2$ Jahren von blutigen Eingriffen und bei Kindern in jedem Alter überhaupt von Skelettoperationen ab. Wenn der Patient angefangen hat zu gehen, wird ein Redressement forcé (modellierendes Redressement) und Achillotomie vorgenommen. Trat



nach dieser Behandlung eine Klauenstellung der Zehen ein, so hat Verf. in den letzten 10 Jahren die Plantatomia subcutanea gemacht. In schweren Fällen hat er an Patienten von $2^1/_2$ bis 17 Jahren die Phelpssche Operation vorgenommen. Er modifizierte sie in der Weise, dass er bei der Wundbehandlung das Granulationsgewebe häufiger mit dem scharfen Löffel entfernte, um der starken Neigung des Narbengewebes zur Retraktion entgegenzuarbeiten. Die Resultate waren demnach sehr gut. Verf. ist ein Anhänger der Phelpsschen Operation.

Anhang: Orthopädie und Nervenkrankheiten.

1) Amoss, H., Aetiologie der Poliomyelitis. Journ. of exper. med. Vol. XIX. P. 2. (Im Gehirn von mit Poliomyelitisgift infizierten Affen fanden sich kleine Kugelkörperchen, die im Blutausstrich am 12. Krankheitstage eines intraspinal infizierten Affen wiedergefunden wurden. Auch Züchtung aus dem Blute eines Affen, der intravenös mit Filtrat von Poliomyelitisgift infiziert war, ist angeblich gelungen.) — 2) Biach, Dystonia musculorum deformans. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien, 15. Juni 1914. Münch. med. Wochenschr. No. 26. (Vorstellung eines Falles von Ziehen-Oppenheim'scher Erkrankung. Das progressive Leiden beruht auf einer organischen Veränderung des Centralnervensystems, vielleicht des Kleinhirns.) — 3) Böhm, Die chirurgisch-orthopädische Behandlung der Lähmungen. Berl. Klinik. Febr. H. 308. (Der Artikel Verf.s gibt dem praktischen Arzt einen guten Ueberblick über den heutigen Stand der Lähmungsbehandlung.) — 4) Brieger, Zur Behandlung der Ischias. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. (Verf. empfiehlt Bewegungsbäder. Die Temperatur soll 27—30° C., die Dauer der Behandlung 4—6 Wochen betragen. Anfangs werden die Bäder täglich, später 3—4 mal wöchentlich gegeben.) — 5) Cramer, Vorstellung nach Stoffel operierter Kinder. Vereinig. niederrheinischer-westfälischer Chir., Düsseldorf, 14. Juni 1913. Centralblatt f. Chir. No. 7. (Verf. stellt 3 Fälle von cerebraler Kinderlähmung vor, bei denen er mit Erfolg die Stoffel'sche Operation ausgeführt hat. Trotzdem möchte er die Sehnenoperationen nicht entbehren.) — 6) Erlacher, Ueber die motorischen Nervenendigungen. Histologische und experimentelle Beiträge zu den Operationen an den peripheren Nerven. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. — 7) Essers, Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Schulterlähmung. Ebendas. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. — 8) Flexner und Amoss, Eindringen des Poliomyelitisvirus aus dem Blut in das Nervensystem. Journ. of exper. med. Vol. XIX. P. 4. (Verff. sind der Ansicht, dass bei intravenöser Einverleibung des poliomyelitischen Giftes das Virus nicht direkt auf dem Blutweg zum Nervensystem gelangt, sondern auf dem Umwege durch den Plexus chorioideus und Liquor cerebrospinalis.) — 9) Flexner, Clark und Amoss, Epidemiologie der Poliomyelitis. 2. Pathologie der Poliomyelitis. Ibidem. Vol. XIX. P. 2. (Ein Stamm von Poliomyelitisgift wurde 4 Jahre auf Affen weitergeimpft. Es trat ein Anschwellen, Hochbleiben und Absinken der Virulenz des Giftes ein, wie es aus dem Verlauf der Epidemien menschlicher Poliomyelitis bekannt ist. Das Poliomyelitisvirus wurde nicht nur in den klinisch am deutlichsten erkrankten Teilen des centralen Nervensystems gefunden, sondern auch in den Intervertebralganglien, im Ganglion Gasseri und den Ganglien des Bauchsympathicus.) — 10) Froelich, Guérison spontanée d'une paraplégie totale et prolongée consécutive à un mal de Pott. Soc. de méd. de Nancy, 25. Maerz 1914. Rev. de l'Est. p. 301. — 11) Derselbe, Vier Fälle von Laminektomie bei spondylitischer Lähmung. Verhandl. d. Deutsch. orthopäd. Gesellsch., 13. Kongr. (Verf. hatte Gelegenheit, in der Universitätsklinik für Orthopädie und Kinderchirurgie zu Nancy 4 Fälle von lange bestehender totaler Lähmung der unteren Extremitäten bei Spondylitis tuberculosa durch Laminektomie zu behandeln. Er gesteht, dass noch nicht bewiesen sei, dass die Laminektomie als die Behandlung der Wahl für langdauernde spondylitische Lähmungen angesehen werden darf, und dass die konservativen Maasnahmen länger wie bisher durchzuführen seien.) — 12) Gaugele, Ueber die sogenannte Entbindungslähmung des Armes. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. — 13) Ghiron, V., I metodi di Foerster e di Stoffel nella cura della paralisi spastica. Morgagni. Tl. 2. Anno LVI. No. 26 u. 27. (Verf. wägt die alten Methoden der Myorrhexis und Tenotomie einerseits, die neuen Methoden nach Foerster und Stoffel andererseits bei den spastischen Lähmungen gegen einander ab. So genial die Foerstersche Operation erdacht ist, so glaubt Verf., dass zur Zeit noch die alten Methoden am zweckmässigsten anzuwenden seien. Die Stoffel'sche Operation gibt gleich gute Resultate wie die Sehnendurchschneidung. Besseres leistet sie nicht.) — 14) Göbell, Ischämische Kontraktur. Med. Gesellsch. zu Kiel, 18. Juni 1914. Münch. med. Wochenschr. No. 31. (Vorstellung eines 5 jährigen Knaben mit ischämischer Kontraktur und Medianuslähmung nach Extensionsfraktur des linken Humerus. Der N. medianus wurde frei präpariert und mit freitransplantiertem Fett umhüllt, die geschrumpfte Oberarmfascie durch freie Fascientransplantation ersetzt. Guter Erfolg am Medianus.) — 15) Derselbe, Trophoneurosis extremitatum inferiorum mutilans. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1914, 43. Kongr. (Die Erkrankung ist wahrscheinlich durch Hydromyelie oder Gliose des Lumbalmarks hervorgerufen. Sie hat mehrere Mitglieder ein- und derselben Familie betroffen und sich bis jetzt in der 3. Generation vererbt. Sie hat nur die männlichen [bis jetzt 13] Familienmitglieder befallen. An den Knochen findet sich z. T. Hyperostose, z. T. namentlich an den Zehenknochen ausgesprochene Atrophie, an den Grosszehengelenken arthritische Erscheinungen und Veränderungen der Gelenkenden, die sich aber wesentlich von denen bei Tabes und Syringomyelie unterscheiden.) — 16) Hacker, Direkte Nerveneinpflanzung in den Muskel und muskuläre Neurotisation bei einem Falle von Cucullarislähmung. Centralbl. f. Chir. No. 21. — 17) Heile, Ueber druckentlastende Operationen bei Ischias. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. (Verf. legt den N. ischiadicus in der Nähe des Foramen ischiadicum frei; er entfernt die äussere Scheide des Nerven vollständig, und gleichzeitig soviel wie möglich von dem die Nervenfaserbündel verbindenden Gewebe. Ferner nimmt er etwaige Blutgefässe und Muskeln, die einen Druck auf den Nerven auszuüben scheinen, fort. Die Operation wird in denjenigen Fällen ausgeführt, bei denen durch vorausgegangene Einspritzungen vorübergehende Besserung erzielt worden war.) — 18) Hohmann, G., Ueber Nervenverletzungen. Feldärztl. Beil. Münch. med. Wochenschr. No. 49. (Periphere Lähmungen bei Schussfrakturen sind sehr häufig. Die ausgebreitetste Verletzung dieser Art ist die Radialislähmung bei Humerusfrakturen, dann folgen Nervenletzungen am Peroneus und Tibialis in der Gegend der Kniekehle. Die Beobachtungen an sechs operierten Fällen lehrten Verf. bei derartigen Fällen nicht zu lange mit der Operation zu warten. Es empfiehlt sich, 6—8 Wochen nach der Verletzung, wenn der fraktuierte Knochen konsolidiert und die äussere Wunde geheilt ist, und somit keine Infektionsgefahr besteht, den Nerven freizulegen und entweder die Naht oder die Entfernung der Narbe oder des Knochencallus vorzunehmen. Die mikroskopischen Befunde der aus der Kontinuität des Nerven excidierten narbig veränderten Stücke sprechen dafür, die Operation nicht auf die Lösung der einschliessenden Narbe zu beschränken, sondern das knollig verdickte, narbig degenerierte Stück aus der Kontinuität



zu resezieren und die gesunden Enden zu nähen, da voraussichtlich durch die Narbe für alle Zeit eine Nervenleitung verhindert wird.) — 19) Derselbe, Weitere Erfahrungen mit der Stoffel'schen Operation bei spastischen Lähmungen. Verhandl. d. Deutsch. orthopäd. Gesellsch., 13. Kongr. (Verf. empfiehlt die Operation für die Littlefälle, hat Kinder und Erwachsene nach dem Verfahren operiert und stets wesentliche Besserungen gesehen. Fast alle waren Recidive nach früheren Operationsversuchen mit Tenotomie. Auch bei der infantilen cerebralen Hemiplegie war Verf. mit der Stoffel'schen Operation zufrieden. Nicht immer hat er gleich günstige Erfahrungen bei den spastischen Kontrakturen an Händen und Füssen infolge von Apoplexien Erwachsener gemacht. Die ungünstigen Resultate bei Apoplexien mögen davon herrühren, dass in einem grossen Teil der Fälle die Antagonisten der spastischen Muskeln zum Teil schlaff gelähmt sind; zum Teil wird das Resultat getrübt durch Wiederholungen der Blutungen ins Gehirn, die von Neuem spastische Erscheinungen machen. Erschwerend wirkt auch die oft herabgesetzte Willenskraft, um die Uebungsnachbehandlung konsequent durchzuführen.) — 20) Hotz, Ueber Kriegsverletzungen des Nervensystems. Münch. med. Wochenschr. Feldärztl. Beilage. No. 15. (Verf. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgender Indikationsstellung für die operative Behandlung. Eine Revision des verletzten Nerven ist geboten bei scharfer Verletzung, Hiebwunden, entweder in ganz frischem Zustand oder nach der Ausheilung per granulationem. Eine Freilegung des Nerven ist ferner zweckmässig bei Schussverletzungen, wenn in unmittelbarer Nähe des verletzten Nerven eine Knochenfraktur oder Splitterung festgestellt werden kann. Die gleiche Indikation besteht bei Weichteilwunden mit Nervenbeteiligung, wenn zunehmende Bewegungsstörungen und Parästhesien im Verlauf der Wundheilung einsetzen. Bindegewebige Narben können ähnliche Folgen haben wie die Calluskompressionen.) — 21) Jalaguier, De la ténotomie haute du tendon d'Achille. Orthop. et tuberc. chirurg. T. I. No. 4. (Verf. hat seit 30 Jahren die hohe Tenotomie der Achillessehne nach Veau, d. h. die Tenotomie am Uebergang des muskulösen Teils des Triceps surae in den sehnigen Ausgang angewandt, und dabei niemals sekundäre Fussdeformitäten im Sinne eines Pes calcaneus beobachtet. Bei der Anlegung des Gipsverbandes schützt er die Achillessehne durch je einen seitwärts der Sehne aufgedrückten Gazebausch.) — 22) Jansen, M., Muskelbündellänge und neurogene Kontrakturen. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. — 23) Jennicke, Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Rückenmarkserkrankungen. Ein Fall von Poliomyelitis chronica nach Trauma. Inaug.-Diss. Jena. (Bei einem vorher gesunden Mann entwickelte sich im Anschluss an ein Trauma eine chronische Poliomyelitis, die anatomisch und histologisch unverkennbar als solche festzustellen war. Der Fall beweist die von Erb, Schmaus u. a. aufgestellte Theorie, dass das Trauma anatomische Veränderungen im Rückenmark hervorrufen kann, auf Grund deren sich eine chronische Poliomyelitis entwickeln kann.) — 24) Jones, R., The surgical treatment of infantile paralysis. Lancet. 30. Mai. (Allgemeine Uebersicht über den heutigen Stand der Behandlung der Poliomyelitis.) — 25) Katzenstein, Demonstration zur Plexuspfropfung bei spinaler Kinderlähmung. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 43. Kongr. — 26) Kern, Ueber eine Anstaltsendemie von Heine-Medin'scher Krankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 19. (In der luischen Abteilung des Grossen Friedrichs-Vereinshauses der Stadt Berlin in Rummelsburg wurden 5 Fälle von Poliomyelitis bei Kindern über 1 Jahr beobachtet. 4 Fälle traten am selben Tag auf, einer 3 Wochen später. Aetiologie nicht nachweisbar, Verlauf wie üblich. Die Behandlung bestand erst in Ruhe, nach 3 Wochen wurde mit Massage, Bewegungen, warmen Bädern und galvanischer Behandlung begonnen. Die Lähmung der Gliedmaassen, die nachts in Gipshülsen fixiert werden, hat sich nicht wesentlich zurückgebildet.) — 27) Kling und Patterson, Keimträger bei Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 28) Lehmann, Beitrag zum Kapitel „Hysterische Kontrakturen“. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthop. Bd. VIII. H. 4. (Bericht über 2 Fälle von hysterischen Kontrakturen bei einem $12^1/_2$ jährigen Knaben und einem 9jährigen Mädchen. Im ersten Fall verschwand die Kontraktur durch Androhung einer Operation, im zweiten durch Elektrizität, Massage usw. Es handelt sich bei hysterischen Kontrakturen meist um Streckkontrakturen; das Kniegelenk ist häufiger befallen wie das Hüftgelenk.) — 29) Liebesny, Elektrophysiologische Studien zur Therapie der Lähmungen. Wiener med. Wochenschr. No. 26. (Nach Mitteilungen seiner Tierversuche mit Leduc'schen Strömen bzw. mit dem Becker'schen Myomotor [an Fröschen und Kaninchen] spricht sich Verf. dahin aus, dass bei der Behandlung von Lähmungen und Muskelatrophien in dem künstlich durch Schwellungsströme ausgelösten Kontraktionsvorgang der gelähmten oder atrophischen Muskeln das eigentliche und wirksame therapeutische Agens zu sehen sei. Die Methode ist besonders bei Lähmungen nach Poliomyelitis acuta, nach Apoplexien und bei peripherischen Lähmungen, ferner zur Behandlung von Muskelatrophien und bei nicht ankylosierten Gelenkkontrakturen angezeigt. Sie erfordert sowohl von Seiten des Arztes wie von Seiten des Patienten grosse Geduld.) — 30) Lovett, R. W., Principles of the treatment of infantile paralysis. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 4. (Uebersicht über die moderne Behandlung der Kinderlähmung. In zweifelhaften Fällen empfiehlt Verf. die Anwendung von Hexamethylenamin. Im akuten Stadium lässt man leichte Fälle bis zu 2—3 Wochen völlig in Ruhe, schwere bis zum Verschwinden der Schlaffheit. Auch im Stadium der schlaffen Lähmung sollte jede Behandlung vermieden und das Augenmerk nur auf die Verhütung der Kontrakturen gerichtet werden. Massage und Elektrizität sind erst 4 Wochen nach Eintritt der Lähmung anzuwenden. Am wirksamsten sind Muskelübungen. Verf. geht auf die häufigsten Deformitäten nach Lähmungen ein und bespricht die Arten ihrer Behandlung. Am schwersten sind paralytische Skoliosen zu beeinflussen.) — 31) Marquis, Maladie de Little traitée par le procédé de van Gehuchten. Soc. de chir. de Paris. 10. Dez. 1913. Rev. de chir. p. 49. (Bei einem Fall von Little'scher Krankheit mit schweren Symptomen entfernte Verf. die beiden untersten Dorsal- und die beiden obersten Lendenwirbelbogen. Nach Achillotenotomie lernte das Kind laufen.) — 32) Mayer, L., Die Mechanik des Ganges bei isolierter Quadricepslähmung. Zeitschr. f. orthopäd. Chirurg. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. — 33) Monsaingeon, Volumineuse scoliose avec déformations thoraciques considérables d'origine paralytique. Rev. d'orthop. No. 2. p. 177. (16jähriger Knabe mit hochgradiger Skoliose und schwerer Verbildung des Thorax auf Grund einer fast sämtliche Rumpfmuskeln befallen habenden Kinderlähmung im zweiten Lebensmonat. Die oberen Extremitäten waren ebenfalls fast total gelähmt.) — 34) Müller, E., Die epidemische Kinderlähmung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Jahrg. XI. No. 7. (Umfassender Vortrag über den heutigen Stand der Poliomyelitis, aus dem Cyklus von Vorträgen über „Die Fortschritte in der Erkennung und Behandlung der Krankheiten des Säuglings- und Kindesalters“, veranstaltet vom Centralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, Wintersemester 1913/14.) — 35) van Neck, Lésions congénitales ou obstétricales de l'épaule et du plexus brachial. Journ. méd. de Bruxelles. No. 11. (Der Symptomenkomplex der Geburts- oder Entbindungslähmung kann nach Verf.'s Untersuchungen drei ver-



schiedenen Krankheitsgruppen seine Entstehung verdanken: der echten Geburtslähmung, der Schulterdistorsion, der Epiphysenlösung am oberen Humerusende, welch letztere häufig mit der angeborenen Schulterluxation verwechselt worden ist. Endlich gibt es Mischfälle und Klumphandbildungen durch Plexusmissbildungen, die ein ähnliches klinisches Bild darbieten.) — 36) Peltesohn, Zur Kenntnis der Knochenverletzungen bei der Geburtslähmung. Verhandl. d. Deutschen orthop. Gesellsch. 13. Kongress. — 37) Reichmann, Ueber Poliomyelitis. Münchener med. Wochenschr. No. 11. (Bericht über 13 Fälle von Poliomyelitis bei Kindern desselben Ortes.) — 38) Rugh, Paralytic toe-drop. Putti's operation for its relief. With report of a case and slight modification of the technic. Ann. of surg. Vol. LIX. No. 3. p. 432 bis 436. (Verf. berichtet über einen Patienten mit poliomyelitischer Lähmung der Fussstrecker, in deren Gefolge ein schlaffes Herabhängen des Vorderfusses zurückblieb. Nach Putti's Vorschlag wurden die Strecksehnen am Unterschenkel durch ein Loch in der Tibia hindurchgeführt und fixiert. Um eine Hammerzehenbildung durch dieses Verfahren zu vermeiden, schlägt Verf. periostale Fixation der Strecksehnen an den distalen Enden der Metatarsalknochen vor oder er führt sie durch die Substanz der Knochen hindurch, genau so, wie Putti es an der Tibia ausführt. Mit diesem Verfahren hatte Verf. in einem weiteren Falle einen vollen Erfolg.) — 39) Schulthess, Ueber Formveränderungen der Knochen an gelähmten Extremitäten. Verhandl. d. Deutschen orthop. Gesellsch. 13. Kongr. (Bericht über 2 typische Fälle von Streckung des Femurhalses. Da in einem Falle keine Poliomyelitis, sondern eine cerebrale Lähmung vorlag, so zeigt dieses Beispiel, dass trotz verschiedenen Sitzes der Erkrankung im Nervensystem diese Streckung vorhanden sein kann. Nach den Erörterungen des Verf.'s liefert die Belastung durch das Körpergewicht das streckende, die Arbeit der Glutäal- und übrigen Hüftmuskulatur das knickende Moment in der Formentwicklung des Femurs. Die Deformierung des Schenkelhalses wird immer durch muskuläre Kräfte und Hebelwirkungen in diesem oder jenem Sinne veranlasst. Für die Form sind die funktionellen Einflüsse ausschlaggebend. Die mehr oder weniger starke Modellierbarkeit, die Energie des Wachstums hängen vom Grade und der Art der Lähmung ab.) — 40) Spitzy, Plastische Operationen bei Lähmungen. K. K. Gesellsch. d. Aerzte Wiens. 13. Febr. Münch. med. Wochenschr. No. 8. (Vorstellung zweier wegen poliomyelitischer Lähmungen mit Sehnenplastik operierter Kinder. In dem einen Falle bestand eine Lähmung der Peronei am linken Bein, des Quadriceps und der Dorsalflektoren des Fusses am rechten Bein. Bei dem andern Fall bestand links paralytischer Plattfuss, rechts Spitzfuss. Zum Ersatz des gelähmten Quadriceps verpflanzte Verf. den Tensor fasciae latae auf die Patella, an den Füssen waren kompliziertere Operationen nötig, wobei die überpflanzten Sehnen subperiostal an den Knochen fixiert wurden. In beiden Fällen wurde ein gutes funktionelles Ergebnis erzielt.) — 41) Soutter, Eine Operation bei Hüftkontrakturen nach Poliomyelitis. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthop. Bd. VIII. H. 4. (Verf. empfiehlt zur Beseitigung von Hüftkontrakturen folgendes Vorgehen: Ein 3 Zoll langer Längsschnitt 2 Zoll hinter der Spina ant. sup. bis auf die Fascie. Letztere wird durch einen senkrechten Schnitt von der Spina bis zum Trochanter durchtrennt. Sehnen und Fascien werden mittels eines Osteotoms subperiostal von der Spina abgelöst und nach unten gedrängt. Die Hüfte lässt sich nun extendieren. Gipsverband auf dem Bradfordrahmen.) — 42) Stoffel, Weitere Studien über das Wesen und die Behandlung der Ischias. Verhandl. d. Deutschen orthop. Gesellsch. 13. Kongr. — 43) Derselbe, Zur Behandlung der spastischen Lähmungen. Zeitschr. f. orthopädische Chir. Bd. XXXIV. H. 1 und 2. — 44) Derselbe, Neues über das Wesen der Ischias und neue Wege für die operative Behandlung des Leidens. Ebendas. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Die Behandlung der Ischias ruht noch im argen, da die Ischias als eine Erkrankung des N. ischiadicus definiert wird. Wie Verf. ausführt, stellt der N. ischiadicus keine Einheit dar, setzt sich vielmehr aus motorischen und sensiblen Nervenbahnen zusammen. Die Neuralgie eines oder mehrerer dieser sensiblen Nervenbahnen liegt der sog. Ischias zugrunde. Im Nervenquerschnitt gelingt es, die sensiblen Nervenbahnen herauszupräparieren. Je nach der Nervenbahn, die befallen ist, wird man in Zukunft von einer Neuralgie des N. cutaneus surae medialis oder lateralis, die sehr häufig zu sein scheint, von einer Neuralgie der sensiblen Plantarbahnen, der Nn. dorsales intermedius und medialis usw. sprechen müssen. Die Neuralgien dieser Bahnen machen ganz verschiedene Krankheitsbilder. Daraus ergibt sich für die Therapie, dass die einzelnen Bahnen angegriffen werden müssen. Injektionen und unblutige Dehnungen treffen nicht immer die wirklich erkrankte Bahn. Diese muss operativ aufgesucht und reseziert werden. Durch Degeneration wird dann der ganze schmerzleitende Strang ausgeschaltet. In einem Fall von schwerster Ischias scoliotica, die seit 5 Jahren bestanden hatte, erzielte Verf. durch Neurotomie der Nn. cutaneus medialis und lateralis prompte Heilung.) — 45) Tietze, Die Bedeutung der Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. (Wenn auch für die Behandlung spondylitischer Lähmungen die Extensionsbehandlung als Methode der Wahl anzusehen ist, so gibt es doch schwere Fälle, bei denen ein operatives Vorgehen berechtigt erscheint. Die Indikationsstellung zur Operation ist schwierig. Das Vorhandensein eines Abscesses ist für Verf. ein Gegengrund gegen die Operation. Mit der Operation soll eine Entlastung, eine Dekompression des Rückenmarks erreicht werden. Auf Grund seiner Erfahrungen rät Verf., den operativen Eingriff bei spondylitischen Lähmungen nur auf die Fortnahme der Bögen zu beschränken, perimeningitische Granulationen nur hinten und eventuell an den Seiten zu entfernen, aber sich vor einem Eindringen nach vorn im ganzen zu hüten. Gerät man bei einer Laminektomie wider Erwarten in einen Abscess, so ist der Fall nach Verf. als verloren zu betrachten.) — 46) Vulpius, Le traitement des paralysies spasmodiques. Orthop. et tuberc. chir. No. 2. (Bei der Behandlung der spastischen Lähmungen ist den Sehnen- und Muskeloperationen das grösste Feld einzuräumen. Die Stoffel'sche Operation ist innerlich unhaltbar. Die Verlängerung der Muskeln ist mittels des Gleitenlassens der Sehne an dem Muskelbauch zu bewirken. Muskeloperationen führen auch an der oberen Extremität zum Ziel. In der Nachbehandlung gibt der Le Duc'sche Strom recht gute Resultate.) — 47) Derselbe, Ueber die Lähmungstherapie an der oberen Extremität. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. (Die Prinzipien und Methoden der Lähmungsbehandlung sind am Arm im wesentlichen die gleichen, wie wir sie an der unteren Extremität anzuwenden gewohnt sind. Allein die Schwierigkeiten, die sich vor den vollen Erfolg stellen, sind am Arm ungleich grösser. Verf. bespricht die Therapie der schlaffen und spastischen Armlähmungen in Form eines klinischen Vortrags. Bei doppelseitigen kompletten Armlähmungen empfiehlt er Schienengurtapparate, die die Arme in rechtwinkliger Abduktion und Aussenrotation, den Ellbogen in Beugung und, wenn nötig, den Vorderarm in Supination, Hand und Finger in Extension halten. Er lässt die Apparate während der Nacht und mindestens während eines Teils des Tages tragen. Bei Deltoideuslähmung hat Verf. von Muskelüberpflanzungen nichts praktisch Wertvolles gesehen. Das gleiche Urteil hat Verf. über die Nerventransplantationen. Bei Deltoideuslähmung leistet das

Beste die Arthrodese des Schultergelenks. Die Arthrodese des Ellbogengelenks ist nicht empfehlenswert. Zum Ersatz des M. biceps empfiehlt sich die Verpflanzung eines Teils des M. triceps. Ist der Triceps auch gelähmt, so bleibt nur übrig, einen leichten Hülsenapparat für Ober- und Unterarm tragen zu lassen mit einer Scharniervorrichtung, welche die Einstellung des Gelenks in beliebigem Flexionswinkel gestattet. Bei Lähmung des Handgelenks empfiehlt es sich, dasselbe in mässiger Dorsalflexion festzustellen, weil in dieser Position die Faustkraft am grössten ist. Diese Fixation des Handgelenks durch Arthrodese zu erzwingen, ist nicht ratsam; vielmehr ist hier eine sogenannte Tendofixation angezeigt. Es werden die Sehnen der Handgelenksextensoren freigelegt und am Periost von Radius und Ulna sicher verankert, während die Hand in der gewünschten Streckstellung festgehalten wird. Bei der Behandlung der spastischen Lähmungen vermag die Sehnenoperation die vielseitigste Wirkung zu entfalten. Für die plastische Verlängerung verkürzter Sehnen empfiehlt Verf. den Treppenschnitt nach der von ihm entwickelten Methode des „Rutschenlassens" der Sehne auf dem Muskelbauch. Er benutzt diese Methode als das Verfahren der Wahl. Sehr wichtig ist die Uebungstherapie.) — 48) Derselbe, Eine neue Knochenoperation bei Vorderarmlähmung. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. (Verf. hat bei spastischer Pronationskontraktur zur Knochenplastik gegriffen, in der Weise, dass er zwischen beiden Vorderarmknochen eine Knochenbrücke bildete, die sie in der zweckmässig erscheinenden Mittelstellung fixieren soll. Verf. benutzt dazu einen gestielten Periostknochenlappen aus dem entsprechenden Radius. Verf. hat bisher 3 Fälle nach dieser Methode operiert. Der Erfolg war anatomisch und funktionell durchaus der gewünschte.) — 49) Wollenberg, Zur Lähmungstherapie. Ebendas. No. 12. (Zur Verhütung der Rekurvation eines Kniegelenks bei einem 12 jährigen Kinde mit Quadricepslähmung des Beines bildete Verf. eine ähnliche knöcherne Arretierung, wie das Olecranon im Ellenbogengelenk darstellt, indem er aus der Vorderseite des proximalen Tibiaendes einen Knochenlappen herausmeisselte und nach oben an das Femur verschob. Ins Femur selbst wurde eine kleine Höhle eingemeisselt, in der das Knochenstück seinen Widerstand finden sollte. Die untere Hälfte des verschobenen Knochenstückes wurde mit 2 Elfenbeinnägeln wieder an die Tibia angenagelt. Auf der Rückseite des Kniegelenkes wurde die Lange'sche Kapselraffung angeschlossen. $2^1/_2$ Jahre nach dem Eingriff war die Funktion des Knies sehr gut.

Erlacher (6) stellt das Wichtigste, was wir bisher über den Bau und Verlauf des peripheren Nerven, sowie über seine De- und Regenerationsverhältnisse wissen, zusammen. Für die praktische Chirurgie zieht er daraus folgende Nutzanwendungen: Für den Zeitpunkt der Operation wäre maassgebend, dass wir um so rascher eine Regeneration erreichen, je früher ein gelähmter Muskel wieder angeschlossen wird. Daher werden sich im allgemeinen wohl die Vorschriften Spitzy's empfehlen, die galvanische Erregbarkeit zu prüfen und bei Sinken unter die Hälfte der Norm nicht mehr auf eine spontane Regeneration zu hoffen, sondern die Operation auszuführen, wobei aber die Erfolge Katzenstein's lehren, dass es eigentlich auch kaum ein „Zuspät" für einen Neuanschluss eines gelähmten Muskelgebietes gibt. Für den Ort der Operation sind drei Gesichtspunkte maassgebend: 1. die topographischen Verhältnisse für die technische Möglichkeit der Operation; 2. die topographischen Verhältnisse für die Sicherheit der Auswahl der Aeste; 3. Rücksicht auf rascheste und beste Regenerationsbedingungen. 1. und 2. sind durch die Stoffel'schen Untersuchungen gegeben. Zu 3. gibt die Verlegung der Nahtstelle in den Muskel die raschesten und besten Heilungserfolge. Diese letztere Forderung würde man natürlich nur bei einer centralen Implantation ausführen können, indem wir, statt einen kraftspendenden, gesunden Lappen mit centraler Basis erst mit dem gelähmten Nerven zu vernähen, ihn, wo es möglich ist, direkt an der Eintrittsstelle des gelähmten Nerven in den Muskel selbst einnähen. Sowohl für die Wahl der Fasern bei der Abspaltung, wie für die Wahl der Implantationsstelle ist der Verlauf der motorischen Anteile im Nerven maassgebend. Für die Naht selbst müssen wir nach den Beobachtungen Boeke's folgende Forderungen aufstellen: möglichst geringe Irritation des centralen Stumpfes, genaueste Adaptation und, da wir die Nervennaht, wenn auch nur durch Perineurium, für die Praxis kaum werden entbehren können, Vorkehrungen, um das Abirren sich regenerierender Fasern aus der Narbe möglichst zu verhüten, Umscheiden der Nahtstelle mit präparierten Arterien; in Ermangelung solcher werden die auf der Klinik Spitzy's schon seit einigen Jahren verwendeten, gleich den Arterien vorbehandelten Bruchsäcke gute Dienste leisten.

Auch eine Neurotisation eines gelähmten Muskels durch Verschmelzung desselben mit einem normal innervierten bietet Aussicht auf Erfolg.

E. empfielt ferner, bei spastischen Paresen es nicht bei der einfachen Neurotomie bewenden zu lassen, sondern in Form einer Nervenplastik die überflüssigen Nervenfasern des spastischen Muskels dem überdehnten und geschwächten Antagonisten anzugliedern.

Nach Essers (7) gestaltet sich die von Rothschild empfohlene Operation zur Beseitigung der Schulterlähmung, wenn man anstatt des Fascienstreifens seidene Bänder zwischen Schulterblatt und Dornfortsätzen befestigt, wie es Lange in einem von E. beschriebenen Falle von Trapeziuslähmung bei Syringomyelie getan hat. Als wichtig bei der Ausführung der Operation ist zu beachten:

1. Man darf nur eine kurze Strecke des medialen Schulterblattrandes zur Fixation benutzen, am besten gleich oberhalb der Spina.

2. Die Schulter muss sich in normale Stellung zurückbringen lassen. Kontrakturen im Pectoralis sind vorher zu dehnen.

3. Die Seidenfäden müssen in die Tiefe des subkutanen Bindegewebes verlegt werden, um Verwachsungen mit der Haut zu vermeiden.

4. Die neue Sehne muss unter starker Spannung vernäht werden, da sie den Tonus der Muskulatur ersetzen soll.

5. Bei Anlegung des fixierenden Verbandes muss die Schulter stark nach rückwärts gehoben werden.

Anwendung verdient die Methode bei allen isolierten Trapeziuslähmungen, bei angeborenen Trapeziusdefekten, bei leichteren Fällen von Schulterlähmung, die durch Muskeldystrophie, spinale Muskelatrophie oder Syringomyelie bedingt sind, bei kombinierten Schultermuskellähmungen in Verbindung mit Muskelplastik.

Im vorliegenden Falle hatte die Operation und die sofort eingeleitete Uebungstherapie einen wesentlichen Anteil an der guten Funktion der rechten Schulter.

Die sogenannte Entbindungslähmung ist nach Gaugele (12) sicher in den allermeisten Fällen keine echte Lähmung. Es handelt sich vielmehr um Kontrakturstellung des Armes in Einwärsrotation und



leichter Abduktion mit besonderer Behinderung der Auswärtsrotation und der Elevation des Armes. Die Ursache dieser Kontraktur ist eine der Distorsion des Schultergelenks ähnliche Verletzung der Kapsel und Weichteile des Schultergelenks mit folgender Schrumpfung. Epiphysenverletzungen scheinen in den allermeisten Fällen dabei vorzukommen, doch dürften diese nur komplizierende Begleiterscheinungen sein, ebenso wie andere etwa vorhandene Knochenverletzungen. Die Prognose ist in frischen Fällen gut; in veralteten Fällen ist sie durchaus nicht mehr so aussichtslos wie früher. Die Behandlung des frischen Falles besteht in Fixation des Armes in Abduktion von 90° und starker Auswärtsrotation mit anschliessender Massage und passiven Uebungen; die Behandlung veralteter Fälle besteht ebenfalls in redressierenden Maassnahmen, eventuell in der Durchschneidung des Pectoralis major-Ansatzes (Helbing) oder in der Osteotomie des Oberarmes (Hoffa, Spitzy).

In einem Falle von schwerer Schultermuskulaturlähmung pflanzte Hacker (16) das distale Ende des centralen Stückes des N. accessorius auf dem kürzesten Wege, nach Bildung eines kleinen Kanals, oben im M. cucullaris ein. Der Nerv, der unten in den Cucullarisrand eintrat, wurde in einem kleinen Längsschnitt eines nahe gelegenen Plexusnerven peripher implantiert, und endlich wurde von dem intakten M. levator scapulae ein Stück so abgespalten, dass sein Muskelquerschnitt gut mit dem angefrischten mittleren Cucullaristeil vernäht werden konnte. Allmähliche Besserung der Armfunktion. Bei einer zweiten Operation wurde unter Raffung der gelähmten Scapularportion des Cucullaris das Schulterblatt der Dornfortsatzlinie genähert, und zu gleicher Zeit eine Vernähung des an der Spina scapulae abgelösten gut innervierten Deltoideus mit dem Querschnitt des dort abgetrennten gelähmten Cucullaris vorgenommen. Pat. kann jetzt den Arm vollkommen senkrecht heben.

Jansen (22) erblickt in der Fiederung der Muskeln den Ausdruck ihrer Kraft. Eine gewisse Anordnung der Teile in den Muskeln, z. B. Fiederung, hat nach J. nicht den Effekt einer Raumersparnis. Die Muskeln, von denen eine geringere Kraft gefordert wird, nennt Verf. Proximatoren oder proximierende Muskeln, ihre Antagonisten Distatoren oder distierende Muskeln. Ihr Bau ist verschieden. Die Distatoren haben eine gröbere Querstreifung als die langfaserigen Proximatoren. Verf. hält den Unterschied in der Bündellänge zwischen Proximatoren und Distatoren in der Pathologie für augenscheinlich. Die Proximationskontrakturen der hypertonischen Zustände müssen durch Verlängerung der Sehnen der proximierenden Muskeln gebessert bzw. behoben werden, und dadurch wird den Muskelbündeln Gelegenheit gegeben, sich dauernd zu verkürzen.

Bei totaler oder subtotaler Lähmung einer Extremität infolge von Poliomyelitis war man bisher vollkommen machtlos. Für diese Fälle beschritt Katzenstein (25) einen neuen Weg, indem er einen gesunden Nerven der nicht gelähmten Seite in den Plexus der gelähmten Seite einpflanzte. Die Voraussetzung der Operation ist, dass von dem Plexus aus der eingepflanzte Nerv neue Bahnen in die verschiedenen Nerven der Extremität hinein schickt. Die Richtigkeit dieser Voraussetzung hat sich bei experimentellen Untersuchungen und klinischen Erfahrungen bestätigt. Bei Lähmung des Armes wurde einmal der N. supraclavicularis, zweimal der Ramus descendens hypoglossi der gesunden Seite zwischen Oesophagus und Wirbelsäule auf die kranke Seite gebracht und hier in den Plexus brachialis eingenäht. Am Bein wurde der N. obturatorius der gesunden Seite in seinen sämtlichen Endverzweigungen durchschnitten, retro-peritoneal auf die kranke Seite gebracht und hier in den Plexus lumbo-sacralis der gelähmten Seite eingenäht.

Kling und Patterson (27) wiederholten die Versuche von Flexner, Clark und Fraser durch Injektion von Spülflüssigkeit aus dem Nasopharynx von Vater und Mutter eines an Kinderlähmung erkrankten Mädchens, typische experimentelle Poliomyelitis beim Affen hervorzurufen. Sie entnahmen den Familienmitgliedern eines an Poliomyelitis gestorbenen Mannes Sekretproben aus dem Munde und dem Schlunde durch Ausspülen mit Wasser. Etwa 1 Liter davon wurde im Faust-Heim'schen Apparate bei + 35° auf ungefähr 75 ccm eingedampft. Nach Zusatz von 0,35 g Kochsalz wurde die Flüssigkeit zuerst durch Filtrierpapier, sodann durch Heim'sche Filter und schliesslich durch eine Berkefeldkerze filtriert. Nach geprüfter Sterilität des Filtrats wurden am 20. September einem Macacus simius davon 0,5 ccm intracerebral und 50 ccm intraperitoneal injiziert. Am 2. Oktober war das rechte Bein gelähmt, hing beim Heben des Tieres schlaff herunter, der Patellarreflex war erloschen. Am 3. Oktober morgens war das Tier vollständig paralytisch, es ging am Vormittag ein und wurde sofort seziert. Mit einer Emulsion vom Rückenmarke des eingegangenen Tieres wurde den 3. Oktober ein neuer Macacus simius intracerebral und intraperitoneal injiziert. Am 13. Oktober rechtes Bein völlig gelähmt, am folgenden Tage auch das linke Bein gelähmt und am 15. Oktober beide Arme paretisch. Der Beweis, dass die von den oben erwähnten gesunden Familienmitgliedern stammende Spülflüssigkeit den Kinderlähmungserreger enthielt, ist durch die Tierversuche erbracht.

An der Hand eines Falles von isolierter Quadricepslähmung sucht Leo Mayer (32) die klassische Lehre dieser Lähmungsform für unrichtig zu erklären. Nach M. können wir die Anschauungen von v. Volkmann und Hoffa nicht länger als feststehend hinnehmen, denn die Quadricepsparalyse hat nicht notwendigerweise ein Genu recurvatum zur Folge. Duchenne und Oppenheim scheinen auch unrecht zu haben in der Behauptung, dass eine Quadricepslähmung das aufrechte Stehen mit gebeugten Knien unmöglich macht. Nicht nur ist es möglich so zu stehen, sondern der Gelähmte, wie es kinematographische Bilder des Verf.'s zeigen, kann gut gehen, sogar Treppen steigen und sich von einem Stuhl aufrichten — Bewegungen, welche auf den ersten Blick ohne den Quadriceps unmöglich scheinen. Als vikariierende Kräfte gelten: 1. die Extensorwirkung der Körperschwere, wenn der Schwerpunkt vor die quere Knieachse fällt; 2. die ähnliche Wirkung des Körpergewichtes bei der Spitzfussstellung; 3. der Extensoreffekt des Glutaeus maximus und des Soleus, welche den Ober- bzw. den Unterschenkel nach hinten drehen; 4. die weit kleinere ähnliche Extensorwirkung des Adductor magnus, Glutaeus medius, Pyriformis, Obturator internus und der Plantarflexoren. Der Gang, obwohl gut, unterscheidet sich dreifach von dem normalen; 1. wird das Schwungbein nicht eher von dem Boden aufgehoben, als bis der Schwerpunkt vor die Knieachse des aktiven Beines fällt; 2. wird das aktive Bein ge-



streckt gehalten, anstatt wie normalerweise 15° gebeugt; 3. wird das Schwungbein am Ende des Schwunges nicht vollständig gestreckt, sondern 30° flektiert, da der normale Zug des Quadriceps fehlt. Bei der Patientin des Verf.'s kommt wegen der Verkürzung der Achillessehne noch ein vierter Unterschied hinzu: das Gewicht fällt nie in die Ferse, sondern auf die Köpfe der Metatarsalia. Die praktische Bedeutung dieses Studiums bezieht sich auf die operativen Indikationen. Man muss die Sehnenüberpflanzung für eine isolierte Quadricepslähmung als unberechtigt bezeichnen. Dagegen ist die Operation notwendig, wenn nicht genügend kräftige Muskeln vorhanden sind, um die Extensorwirkung der Körperschwere nutzbar zu machen, und wenn geeignete Muskeln zum Ersatz des Quadriceps zur Verfügung stehen.

Peltesohn (36) verfügt über 11 klinisch und röntgenologisch untersuchte Schultern, die durch Geburtslähmung geschädigt waren. Sie betreffen 10 Kinder im Alter von 10 Tagen bis $6^3/_4$ Jahren. Es handelte sich dabei um 6 Schultern, bei denen eine eigentliche Muskellähmung entweder von vornherein nicht bestanden hat oder bereits ausgeheilt ist, die aber doch eine schwerere Gebrauchsunfähigkeit aufwiesen. Die übrigen 5 Schultern sind echte Lähmungen im neurologischen Sinne. Von den 11 affizierten Schultern hatten nur 2 keine Zeichen, die auf eine stattgehabte Knochenverletzung schliessen lassen konnten; sie gehören in die Gruppe der echten Geburtslähmungen, bei denen also unter 5 Schultern 3 auch ausser der Erb'schen Lähmung eine Epiphysenlösung durchgemacht haben. Bei den sogenannten falschen Entbindungslähmungen konnte Verf. in allen Fällen eine Epiphysenlösung oder deren Folge nachweisen. Die Epiphysenlösung braucht selbst bei schwerer Dislokation nicht mit einem äusserlich sichtbaren Hämatom einherzugehen und nicht notwendigerweise zu einer messbaren Wachstumsverkürzung des Humerus zu führen.

Die Diagnose Ischias darf nur gestellt werden, wenn es sich um Schmerzen handelt, die in einer im N. ischiadicus enthaltenen sensiblen Bahn lokalisiert sind. Stoffel (42) hat in seiner Tätigkeit im letzten Jahre 38 Fälle von Ischias genau bearbeitet. In seiner Statistik sind diejenigen Patienten, die z. B. an einer Neuralgie des N. cutaneus femoris posterior litten, nicht inbegriffen. Verf. achtete auf drei Punkte: 1. Besteht seine Ansicht, dass die Ischias in einzelne Krankheitsbilder aufzulösen ist, zu Recht? 2. Wie sehen die einzelnen Krankheitsbilder aus? 3. Gibt es im N. ischiadicus sensible Bahnen, die vornehmlich von der Erkrankung befallen werden? Die erste Frage bejaht Verf. Bezüglich der zweiten Frage ist Verf. der Ansicht, dass die Erkrankung der Bahn des N. cutaneus surae lateralis und in zweiter Linie des N. cutaneus surae medialis in sehr vielen Fällen die sogenannte Ischias darstellt. Die durch Verf. festgestellte Erkenntnis, dass bei einem Patienten stets nur oder meist eine bestimmte Bahn erkrankt ist, muss für die Behandlung ausschlaggebend sein. Man wird bei allen Eingriffen (Injektionen, Dehnungen, Resektionen) versuchen müssen, nur an die erkrankte Bahn heranzukommen.

Nach Stoffel (43) sind bei spastischen Lähmungen nicht einzelne Muskelgruppen hyper-, andere hypotonisch; vielmehr sind die gesamten Extremitätenmuskeln geschädigt. Indessen entwickeln diejenigen Muskeln eine abnorme Spannung, deren Insertionspunkte längere Zeit einander genähert sind. Bei einer cerebralen Lähmung sind ein primärer und ein sekundärer Zustand zu unterscheiden. Ersterer ist dadurch gekennzeichnet, dass die Muskeln infolge der Gehirnschädigung mehr oder weniger stark paretisch und in ihrem Prozess mangelhaft reguliert sind; letzterer beginnt mit dem Einsetzen der Kontraktur, die dadurch ins Leben gerufen wird, dass äussere Faktoren ein längeres Verweilen eines Gliedes in bestimmter Stellung veranlassen. Die Verhütung des sekundären Zustandes muss durch frühzeitige Lagerung oder Bandagierung verhütet oder, falls er etabliert ist, in den primären Zustand zurückversetzt werden. Dazu ist, wenn, was bei Kindern niemals der Fall ist, keine Schrumpfung vorhanden ist, die partielle Neurotomie besonders geeignet, während Sehnen- und Muskeloperationen oft wegen der Mangelhaftigkeit der Dosierbarkeit zu Ueberkorrekturen führen. Die Stoffel'sche Neurotomie schafft die Basis zur Nachbehandlung, indem sie die Hypertonie der kontrakturierten Muskeln beseitigt, wodurch die hypotonischen Muskeln erstarken können.

II. Krankheiten der Knochen.

A. Allgemeines.

Normale und pathologische Entwickelung des Skeletts. — 1) Babès, Amputations congénitales des doigts chez un hérédosyphilitique. (Considérations sur l'étiologie de cette maladie.) Ann. de dermatol. No. 3. (Verf. bespricht 3 Fälle von fötalen Amputationen, deren einen er selbst beobachtet hat, während er die anderen beiden aus der französischen Literatur citiert. In allen 3 Fällen bestanden ausser der angeborenen Missbildung verschiedene Zeichen ererbter Syphilis. Verf. steht nicht an, auch die angeborenen Amputationen auf die gleiche Ursache zurückzuführen.) — 2) Bailleul, Malformation congénitale de la main. Rev. d'orthop. 1. Juli. No. 4. (Im vorliegenden Falle sind der 2. und 3. Mittelhandknochen derart miteinander verwachsen, dass sie nur in ihrem mittleren Drittel einen Spalt erkennen lassen.) — 3) Bertein und Tissot, Un cas de côtes cervicales. Ibid. 1. Juli. No. 4. (Bericht über einen Fall von Halsrippe bei einem 20jährigen Soldaten. Die vorliegende Anomalie erscheint in dem Falle deshalb bemerkenswert, weil die Halsrippe beiderseits so lang war, dass sie für die erste Rippe angesprochen werden konnte.) — 4) Bojesen, A., Ein Vorfall von halbseitiger multipler Chondromatose (Ollier's Wuchszerstörung). Hospitaltidende. No. 33. ($6^1/_4$ jähriges Mädchen mit Entwickelungsstörungen in der linken Körperhälfte. Es handelt sich offenbar um eine von Ollier 1899 beschriebene Erkrankung, eine Dyschondroplasie, die charakterisiert ist durch Unregelmässigkeit und Verspätung der normalen Ossifikation vom Intermediärknorpel.) — 5) Calvé, J., Sur un cas d'anomalie d'une des apophyses transversales de la V. vertèbre lombaire. Orthop. et tuberc. chirurg. 1. 1. (Bei einem 40jährigen Manne, der seit längerer Zeit an Lendenschmerzen litt, fand sich auf dem Röntgenbild eine flügelförmige Verbreiterung der linken Apophyse des 5. Lendenwirbels, die durch Reibung auf der benachbarten Darmbeinschaufel die Beschwerden verursachte. Ruhigstellung brachte Besserung.) — 6) Convert et Santy, Deux cas de spina bifida anciens opérés avec succès. Rev. d'orthop. No. 1. p. 25. (Mitteilung zweier Fälle von Spina bifida sacralis, von denen der eine nur Incontinentia urinae, der andere daneben Kontrakturen der unteren Extremitäten aufwies. Die Kranken waren Mädchen von 17 bzw. 21 Jahren. Die Tumoren wurden exstirpiert, die Oeffnungen durch gestielte Hautperiostlappen geschlossen. Primäre Heilung. In dem ersten Falle trat Kontinenz ein. In dem



zweiten Falle war das funktionelle Resultat wenig bemerkenswert, insbesondere war nur ein geringes Nachlassen der Kontrakturen festzustellen. Die Mortalität der Operation wegen Spina bifida wird herabgesetzt, wenn man nicht gleich in der Kindheit operiert.) — 7) Coville, Gros-orteil surnuméraire du pied droit. Ibid. No. 3. (Fall von überzähliger grosser Zehe, bestehend aus Metatarsus und zwei Phalangen. Ansatz am Cuboideum. Die Zehe hat Hakenform angenommen. Amputation.) — 8) Coyon et Gasne, Malformation des membres supérieurs. Ibid. No. 2. p. 183. (Die Beobachtung betrifft eine 24 jährige Frau aus gesunder Familie, die drei wohlgebildete Kinder hat. Es finden sich linkerseits bei normalem Ellbogengelenk und Unterarm nur drei Metakarpalknochen; der mediale trägt eine Art Exostose, die mit dem rudimentären Daumen artikuliert. Die rechte Hand zeigt die gleichen Veränderungen wie die linke. Gleichzeitig aber ist auf dieser Seite eine kongenitale Synostosis radio-ulnahumeralis vorhanden; der Radius ist abnorm kurz, die Ulna bogenförmig abgeknickt.) — 9) Cramer, Ueber Operationsbefunde bei Spina bifida occulta. Verhandl. d. Deutsch. orthop. Ges. Bd. XIII. — 10) Delherm et Laquerrière, L'os tibiale externum. Bull. de la soc. de radiol. méd. de Paris. März. (Nach der Erfahrung der Verff. ist das Os tibiale externum nicht so häufig, wie man nach neueren Autoren glauben könnte. Sie sahen unter 2000 in den letzten 14 Jahren aufgenommenen Fussradiographien das Os tibiale nur etwa 10 mal; möglicherweise hängt diese Seltenheit in ihrem Material damit zusammen, dass sie relativ wenig Adolescenten geröntgent haben. Die Grösse variiert von ganz kleinen Knochenstücken bis zu den breitbasig aufsitzenden Apophysen des Naviculare. Die Frage, ob die schmerzhafte Apophyse einer Fraktur entspricht, ist noch nicht gelöst. Interessant ist, dass in einem der Fälle der Autoren mit einseitigem Os tibiale externum gerade die andere Seite, die nicht das Trauma erlitten hatte, schmerzhaft war.) — 11) Elias, Fissura sterni congenita totalis simplex. Münch. med. Wochenschrift. No. 13. (Vorstellung einer Frau mit einer tiefen Furche an Stelle des Sternums.) — 12) Els, Anomalien der Regio sacrolumbalis im Röntgenbild und ihre klinischen Folgeerscheinungen. Bruns' Beitr. Bd. XCV. (In vielen Fällen von hartnäckigen Kreuzschmerzen, Lumbalneuralgien, Ischiasbeschwerden lassen sich durch Röntgenuntersuchung wichtige Anomalien der Regio sacrolumbalis feststellen, die ätiologisch eine grosse Bedeutung haben. Die Schmerzen können bedingt sein durch die als Spina bifida beschriebenen Bildungsanomalien oder durch Querfortsatzveränderungen, die durch lokalen Druck zu Bursitiden, Gelenkbildungen mit sekundärer Arthritis deformans oder gar zur Kompressionsischias Veranlassung geben können. Vorbedingung zur Berechtigung dieser Annahme ist der Ausschluss jeglichen Traumas oder sonstiger, ätiologisch in Betracht kommender äusserer Momente.) — 13) Fetterolf and Arnett, A case of Sprengel's deformity. Amer. journ. of med. Okt. (Verff. besprechen auf Grund eines Präparates von angeborenem Schulterblatthochstand die Anatomie der Deformität.) — 14) Frangenheim, Linksseitige Halsrippe. Allgem. ärztl. Verein z. Cöln. 27. April. Münch. med. Wochenschr. No. 26. (Bei einer 22 jährigen Frau wurde eine linksseitige Halsrippe mit Erfolg operativ entfernt.) — 15) Fraser and Robarts, Congenital deficiency of the radius and a homologous condition in the leg. Lancet. 6. Juni. (Bericht über 2 Fälle. Im ersten handelte es sich um ein 2 Monate altes Kind mit Klumphand infolge partiellen Radiusdefektes, vermutlich hervorgerufen durch die intrauterine Lage des Vorderarms, im zweiten um ein 6 Wochen altes Kind mit Tibiadefekt am distalen Ende. Bei beiden Fällen Ersatz des Knochendefektes durch einen Teil der Fibula der gesunden Seite. Gutes Endresultat.) — 16) Götzky und Weihe, Zur Kasuistik des angeborenen totalen Rippendefektes. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 4. (Das Röntgenbild zeigt, dass bei dem beschriebenen Fall ursprünglich je 12 Rippen angelegt waren, und dass das Fehlen von je 2 Rippen durch Verschmelzung zustande gekommen ist, wie sie noch in der Verbreitung und Gabelung von 4 Rippen sichtbar ist. Den missbildeten Rippen entsprechen auch stets missbildete Wirbelkörper, so dass eine linkskonvexe Skoliose bestand.) — 17) Heller, E., Ueber den Ablauf der Ossifikation in kropfendemischen und kropffreien Gebieten. Bruns' Beitr. (Die Untersuchungen wurden an der Schuljugend im Alter von 7—14 Jahren vorgenommen, und zwar entstammte ein Teil der Kinder aus Kropfgemeinden, ein Teil aus kropfarmen Gegenden. Jedes Kind wurde auf Struma untersucht, von jedem Kinde wurden Halsumfang und Körperlänge bestimmt und anschliessend eine Röntgenaufnahme der Hand gemacht. Die Messung der Körperlänge sollte zum Vergleich mit dem schweizerischen Durchschnittsmaass dienen und war zudem nach den Untersuchungen Holmgren's zur richtigen Einschätzung einer Verzögerung überhaupt notwendig. Das Verhalten der Ossifikation bei vorhandener Struma lässt nach den Feststellungen des Verf.'s insofern eine Abhängigkeit erkennen, als ein gewisser Parallelismus zwischen Struma- und Verzögerungskurve — graphisch dargestellt — nicht bezweifelt werden kann, der einen ätiologischen Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen sehr wahrscheinlich macht. Weniger ausgesprochen erschien die Kurve der vorzeitigen Verknöcherung. Aus den Untersuchungen H.'s geht hervor, dass die Grosszahl der Störungen, die bald mehr den Verkalkungs- und Verknöcherungsprozess, bald mehr die Knorpelbildung betreffen, mit dem endemischen Kropf in Beziehung stehen. Eine regelmässige Coincidenz von Struma und Verknöcherung besteht nicht. In kropfreichen Gemeinden ist sie in 60—90 pCt. der Fälle von Verzögerung vorhanden. Die Verzögerungen betreffen bei schwankender Verteilung der Struma auf beide Geschlechter durchweg vorwiegend das männliche Geschlecht. Das 1. Jahrzehnt ist reicher an Verzögerungen als das zweite. Vermindertes Längenwachstum findet sich höchstens in der Hälfte der Fälle von Verzögerungen. Umgekehrt fehlt bei vielen subnormalen Körperlängen die Verzögerung. Die Hemmung in der Ossifikation der Hand nimmt distalwärts zu. Nur Ulnar- und Radialepiphyse verhalten sich mehr wie die Phalangen.) — 18) Japiot et Santy, Deux cas d'anomalie de la cinquième vertèbre lombaire. Articulation d'une apophyse transverse avec le sacrum. Rev. d'orthop. No. 3. (2 Fälle von Anomalie des V. Lendenwirbels. Es handelt sich um einen grossen Querfortsatz des V. Lendenwirbels, die mit dem Os sacrum artikulierte. In einem der Fälle bestanden Beschwerden, welche auf einen Druck auf die austretenden Wurzeln schliessen lassen.) — 19) Coner Maguire, Congenital deformity of femur. The Brit. med. journ. 21. Febr. (Bericht über einen Fall von ausgedehntem Femurdefekt bei einem jungen Mädchen.) — 20) Lesieur, Kocher et Milhaud, Sur un cas de côtes cervicales. Lyon méd. 5. April. (Doppelseitige Halsrippen bei einer 75 jährigen Frau. Die Autopsie ergab folgendes: Die Halsrippen zeichnen sich durch ihre besondere Länge und horizontale Lage aus. Ihre sternale Ansatzstelle befindet sich am Rande des Manubriums über dem Gelenk der ersten normalen Rippe, ihr vertebraler Ansatz auf der Höhe des 6. und 7. Cervicalwirbels. Die Halsrippen sind im horizontalen Sinne abgeflacht. Ausser dieser Deformität bestand bei der Patientin eine ausgesprochene Osteomalacie.) — 21) Ligabue, Contributo allo studio della Spina bifida. La clin. chir. T. XXI. No. 11. (Von 4 operierten Fällen von Spina bifida kamen 2 Fälle von Meningocele zur Heilung, 1 Fall von Myelomeningocele starb 1 Tag nach der Operation, 1 Fall von Myelocystocele kam längere Zeit nach der Operation zum Exitus.) —



22) Derselbe, Mano torta congenita e suo trattamento. Arch. di ortop. T. XXX. No. 3. (L. beschreibt 2 in der Klinik zu Florenz zur Beobachtung gelangte Fälle von Klumphand. Bei dem ersten handelte es sich um schwere beiderseitige Manus valga mit völligem Fehlen des Radius, des 1. Metacarpalknochens und des Daumens, beim zweiten um eine nicht sehr hochgradige einseitige Manus vara mit Integrität des Knochengerüstes. Der 1. Fall wurde operativ, der 2. rein orthopädisch behandelt; beide mit gutem Erfolge.) — 23) Madrauge, La synostose radio-cubitale congénitale. Thèse. Paris. (Unter Beifügung selbstbeobachteter Fälle beschreibt Verf. die angeborene Synostosis radioulnaris, ihre Komplikationen, ihre Ursachen, die durch sie bedingten Funktionsstörungen und ihre Behandlungsmethoden.) — 24) Mouchet, Division congénitale du scaphoide carpien simulant une fracture („Naviculare carpi bipartitum"). Rev. d'orth. No. 3. (Es kommen Ausnahmefälle vor, bei denen von Geburt an das Naviculare manus geteilt ist, und zwar in ein radiales, welches mit dem Multangulum majus, minus und Hamatum, und ein ulnares, welches mit dem Radius, dem Lunatum und dem Hamatum artikuliert. Es handelt sich zweifellos um eine Wachstumshemmung, die in $^1/_2$—2 pCt. viel häufiger beim männlichen Geschlecht und an der linken Hand vorkommt. Vor Verwechselungen mit einem alten Kahnbeinbruch muss man sich hüten; hierzu ist das Röntgenbild verwendbar, welches beim Bruch unregelmässige Frakturlinie zeigt. Der Anschauung R. Wolff's, dass die Naviculareverdoppelung in den meisten Fällen die Folge eines mit Pseudarthrose geheilten Bruches ist, kann M. keinesfalls beipflichten.) — 25) Mutel, Un cas de main bote radiale congénitale. Rev. d'orthop. No. 2. p. 119. (M. beschreibt ein Präparat einer kongenitalen Klumphand eines 1jährigen Kindes. Das Ergebnis der Präparation ist demjenigen früherer Untersuchungen analog. Als primäre Läsion ist eine Schädigung des Radius selbst, nicht etwa der A. oder N. radialis anzusprechen. Der Befund einer Schnürfurche am Proc. styloideus ulnae ist konstant.) — 26) van Neck, Un cas d'ostéopsathyrose congénitale. Journ. méd. de Bruxelles. No. 7. (Es handelt sich um einen typischen Fall von Osteopsathyrosis congenita bei einem jetzt 8jährigen Mädchen, das 71 cm hoch ist und nur 10,9 kg wiegt. Es fanden sich schwere Arm- und Beinverbiegungen auf der Basis alter Frakturen. Das praktisch Wichtigste ist die Feststellung, ob die Krankheit als solche ausgeheilt ist. Das scheint hier der Fall zu sein; seit der Geburt sind wenigstens keine neuen Frakturen eingetreten. Der Schädel ist völlig ossifiziert, die Callusbildungen sind widerstandsfähig, die Knochen in Anbetracht der Grösse des Kindes kräftig und derb. Verf. beabsichtigt, die unteren Extremitäten durch Osteotomien usw. gerade zu richten und den Rumpf durch ein Korsett zu stützen. Damit hofft er das Kind gehfähig zu machen.) — 27) Ottendorf, Idiopathische Osteopsathyrose. Münchener med. Wochenschr. No. 23. (Junger Mann, der infolge halbkreisförmiger Biegung beider Unterschenkel nach multiplen Frakturen an den Oberschenkeln gehunfähig geworden war. Heilung durch lineäre Osteotomie der Oberschenkel und Keilosteotomie der Unterschenkel.) — 28) Potel, Essai sur les malformations congénitales des membres. Leur classification pathogénique. Rev. de chir. Année XXXIV. No. 7. (Allgemeine Uebersicht und Klassifizierung der angeborenen Missbildungen der Extremitäten. Verf. bespricht die Muskeldystrophien der oberen und unteren Extremität, die Gefässstörungen [Elephantiasis, Angiome, Lymphangiome, Neoplasmen, Fibrolipome usw.] und ferner die Missbildungen amniotischen Ursprungs. Bis auf letztere sind all diese Abnormitäten embryonalen Ursprungs, auf krankhafte Veränderungen des Keimes zurückzuführen.) — 29) Roederer, C., Bradydactylie isolée chez une scoliotique. (Ein junges Mädchen mit einer schweren Skoliose wies eine isolierte Bradydaktylie des rechten Mittelfingers auf.) — 30) Derselbe, Un cas de malformation symmétrique de la main, accompagné d'un hallux valgus. Rev. d'orthop. No. 3. (Die Handanomalie bestand darin, dass sich zwischen Metacarpus und Grundphalanx der beiden Indices in symmetrischer Weise ein überzähliger phalangenartiger Knochen eingeschoben hatte. Am Fuss bestand ein Hallux valgus congenitus.) — 31) Roederer et Bouvaist, Un cas d'absence congénitale du radius. Ibidem. No. 2. p. 129. (Fall von doppelseitiger Klumphand bei einem 1jährigen Kind. Rechterseits sind die Unterarmknochen normal, linkerseits besteht ein kongenitaler totaler Radiusdefekt neben einem solchen des Metacarpus primus.) — 32) Roth, P. B., A case of congenital defect of the ulna. Lancet. 23. Mai. (7jähr. Kind mit partiellem Ulnadefekt. Das vorhandene Ulnastück [proximal] zeigt nur ein Drittel der normalen Grösse. Distal und proximal sind kleine Epiphysenkerne vorhanden, von den Handwurzelknochen nur das Multangulum maius und das Os hamatum und nur 2 Finger.) — 33) Rotton, Apophyse sous-condylienne interne du fémur présentant un développement inaccoutumé. Rev. d'orthop. No. 3. (An der Leiche eines Madagassen fand sich als seltenste Skelettanomalie eine Apophyse oberhalb des Ansatzes des M. adductor magnus innerhalb dieses Muskels.) — 34) Schaeffer, P. and L. H. Nachamofsky, Some observations on the anatomy of the upper extremities of an infant with complete bilateral absence of the radius. The anat. rec. Vol. VIII. No. 1. (Verff. beschreiben das anatomische Präparat eines im Alter von 1 Tag verstorbenen Kindes mit doppelseitigem Radiusdefekt. Sie führen die Missbildung auf ein Vitium primae formationis zurück. Neben den knöchernen Defektbildungen bestanden ausgedehnte Muskeldefekte, die Verff. als sekundäre bezeichnen. Auch an den Oberarmen und Schultern bestanden Muskeldefekte, die auf die Störung an den Unterarmen ohne weiteres nicht bezogen werden können.) — 35) Schlatter, Die Mendel'schen Vererbungsgesetze beim Menschen an Hand zweier Syndaktyliestammbäume. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 8. (Verf. berichtet über Stammbäume mehrerer Familien, in denen durch Generationen hindurch teils die Syndaktylia cutanea completa allein, teils kombiniert mit Brachydaktylie und Hyperdaktylie beobachtet werden konnte. Solche Untersuchungen bilden ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel gegen den Aberglauben des sogenannten „Versehens". Besonders wichtig ist die Erkenntnis der Vererbungsgesetze der Missbildungen und Krankheiten des Menschen in soziologischer, erzieherischer und strafrechtlicher Hinsicht. Für die Eugenetik sind die Ergebnisse der Erblichkeitsforschung von grosser Bedeutung.) — 36) Schuster, Ein Fall von überzähligen Halsrippen und linksseitiger Radialis- und Ulnarisparese. Med. Gesellsch. zu Chemnitz, 13. Mai 1914. Münch. med. Wochenschr. No. 25. (Das Röntgenbild der 22jährigen Patientin zeigt beiderseits eine Halsrippe, von denen die rechte vorn bis zur 1. Brustrippe reicht, während die linke mit einer runden Kuppe frei endet.) — 37) Sick, Ueber eine seltene Knochenerkrankung. Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen, Hamburg, 7. Februar 1914. Centralbl. f. Chir. No. 15. (Demonstration von Röntgenbildern einer Patientin, die bei den geringsten Anlässen Knochenbrüche erlitt. Die Knochen stellen röntgenologisch eine vollkommen strukturlose Masse dar. Verf. führt das darauf zurück, dass im Knochen abnorm viel Kalk deponiert ist, ohne zu Knochen organisiert zu sein.) — 38) Soldin, M., Grosser Fontanellknochen der vorderen Fontanelle bei einem Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. S. 286. (Schaltknochen der vorderen Fontanelle sind bei weitem seltener als solche der hinteren. Verf. fand einen solchen, fast die ganze vordere Fontanelle einnehmenden Knochen bei einem 8 Tage alten Kinde, das an Erysipel zu Grunde ging. Der Knochen hatte die

Dicke der umgebenden Schädelknochen. Nach den bisherigen Erfahrungen sind diese Schaltknochen für die Entwicklung von Schädel und Gehirn bedeutungslos.) — 39) Tillaye, Ostéopsathyrose héréditaire familiale. Rev. d'orthop. No. 2. p. 113. (Es handelt sich um eine 34jährige Frau, die sich durch Ffall auf ebener Erde eine Fractura capitalis femoris zugezogen hatte, die die Exstirpation des Schenkelkopfes nötig machte. Interessant ist die Tatsache, dass alle Geschwister dieser Frau offenbar an einer familiären Osteopsathyrose leiden; alle haben mehr oder weniger zahlreiche Brüche durchgemacht, und zwar haben von den sechs Geschwistern fünf Femurfrakturen gehabt.) — 40) Töppich, Die Porosität der Knochen des Neugeborenen mit Berücksichtigung des Verhaltens der Porosität bei Erwachsenen und Greisen. Anhang: Das Volumen des roten Knochenmarks des Neugeborenen. Arch. f. Anat. u. Physiol. H. 1. — 41) Tosatti, C., Brachidaktilia simmetrica della mano. Clin. chirurg. Anno XXII. No. 2. p. 239—242. (Eine 28jährige Patientin der Beobachtung des Verf.'s wies eine symmetrische Verkürzung beider Ringfinger auf. Die röntgenologische Untersuchung ergab eine Verkürzung der beiden entsprechenden Metakarpalknochen, die angeboren war. Sensibilität der Ringfinger war nicht gestört.) — 42) Villinger, Chondrodystrophia foetalis. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (1jähriges Kind mit abnorm kurzen Extremitäten, Hydrocephalus und Kyphose der Lendenwirbelsäule. Die Röntgenbilder zeigen kurze derbe Knochen mit pilzförmigen Verdickungen an Radius und Femur. Die Knochenkerne vom Os capitatum und Os hamatum sind noch nicht zu sehen. Wassermann positiv.) — 43) Wanietschek, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der intrauterinen Fraktur des Unterschenkels und zur angeborenen Pseudarthrose desselben. Prager med. Wochenschr. No. 23. (Berichtet über 2 Fälle. Im ersten handelte es sich um eine intrauterine Fraktur des Unterschenkels infolge von Lues, im zweiten um eine angeborene Pseudarthrose des Unterschenkels, wahrscheinlich infolge amniotischer Störungen. Im ersten Falle wurde durch offene Durchmeisselung der Knochen und Verlängerung der Achillessehne nach Bayer bedeutende Besserung erreicht, im zweiten Fall schnitt Verf., nachdem ein einfaches Redressement erfolglos war, ein keilförmiges Stück aus beiden Knochenenden, und erreichte auf diese Weise in 4 Wochen Heilung.) — 44) Wilkie, Congenital radio-ulnar synostosis. Brit. journ. of surg. Vol. I. No. 3. (Verf. unterscheidet 2 Formen der Deformität, die primäre sowie die echte radio-ulnare Synostose mit angeborener gleichzeitiger Dislokation des Radiusköpfchens. Erstere tritt fast stets, in 80 pCt. der Fälle doppelseitig auf, letztere meist einseitig und ist dann oft mit anderen Deformitäten, wie überzähligen Daumen oder Syndaktylie vergesellschaftet. In den Fällen von primärer Synostose ist jegliche Behandlung zu widerraten, während bei der Synostose mit gleichzeitigem Radiusdefekt die Aussichten bei operativen Maassnahmen etwas günstiger sind. Verf. beschreibt drei von ihm beobachtete Fälle, die alle unbehandelt blieben.) — 45) Wrede, Osteopsathyrosis idiopathica. Münchener med. Wochenschr. No. 15. (16jähriges Mädchen, das sich vom 4. Lebensjahre ab 16mal die langen Extremitätenknochen gebrochen hat. Die Röntgenbilder zeigen normal breite Epiphysen und schmale zarte Diaphysen. Wassermann negativ, Heredität angedeutet.)

Wachstumsstörungen. — 46) Anschütz, Demonstration zur Operation bei Akromegalie. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 43. Kongress. (Ein 28jähriges Mädchen mit deutlichen akromegalen Symptomen und Veränderungen an den Extremitäten, bei denen es Verf. zweifelhaft erscheinen lässt, ob sie rein akromegale sind. Es zeigten sich eigentümliche Verkrümmungen und Verbiegungen, Kontrakturen und Subluxationen an Finger- und Zehengelenken, an den Füssen ausgesprochene Klumpfussstellung, Ankylose des linken Hüftgelenks, beiderseits ausgesprochenes Genu valgum. Die Veränderungen bestimmen Verf., an eine Kombination der eigentlichen akromegalischen Symptome mit Polyarthritis rheumatica zu denken. Verf. entfernte die Hypophyse, die nicht vergrössert war. Histologisch ergab sich eine Tuberkulose des Organs.) — 47) Bigler, Ueber einen Fall von erworbenem Riesenwuchs der unteren Extremität. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. (Zufällig erhobener Befund bei einem 15jährigen Knaben. Die Längendifferenz der Beine beträgt jetzt 6 cm. Die Hypertrophie umfasst sowohl Weichteile wie Knochen, erstere allerdings in höherem Maasse. Aetiologisch kommen vielleicht Gefässanomalien in Betracht, da der Knabe mit einem ausgedehnten Naevus zur Welt kam. Die Deformität hat sich ganz allmählich gebildet.) — 48) Dietlein, Ein Fall von halbseitigem Riesenwuchs. Münch. med. Wochenschr. No. 3. (Es handelt sich um ein 19jähriges Mädchen, bei dem die ganze linke Körperhälfte sehr viel kräftiger entwickelt war wie die rechte. Eine Ursache für die Erkrankung von Seiten der Hypophyse liess sich durch den Augenbefund und Röntgenaufnahme nicht feststellen.) — 49) Müller, G., Ein Fall von Riesenwuchs. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. ($6^3/_4$jähriger Knabe, der seiner Grösse nach für einen 15jährigen gehalten werden kann.) — 50) Herz, M., Wachstumsstörung und Deformität. Münchener med. Wochenschr. 29. Dez. (15jähriger Junge mit ausgesprochener Manus valga, hervorgerufen durch einen 10 Jahre vorher erlittenen Unfall. Es handelt sich um eine halbseitige, vorzeitige Verknöcherung durch Verletzung der Epiphysenlinie; das Krankheitsbild ist durch die lange Zeit, die zwischen Trauma und Eintritt der Störung bestand, besonders interessant.) — 51) v. Peyerer, Mikromelie. Gesellschaft f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien, 25. Juni. Ebendaselbst. No. 27. (Verf. stellt ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind mit ausgesprochener Mikromelie vor. Die Extremitäten sind stark verkürzt, die Epiphysen aufgetrieben, die Extremitätenknochen plump. Die Hände zeigen Dreizackform, die Rippenenden zeigen Rosenkranzbildung.) — 52) Plaschkes, Syringomyelie, Cheiromegalie und Tabes. Ebendas. No. 13. (35jähriger Mann. Seit 5 Jahren ist die Haut gegen Wärme unempfindlich, seit 2 Jahren besteht langsam zunehmende Schwäche in beiden Händen, die vergrössert sind; Schulter und Handmuskulatur atrophisch, Patellarreflex gesteigert, reflektorische Pupillenstarre.) — 53) Saenger, Akromegalie. Ebendas. No. 13. (Einschlägiger Fall bei einem 33jährigen Mann.) — 54) Schlesinger, Kombination einer nicht kompletten Akromegalie mit Syringomyelie. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien, 29. Jan. Ebendas. No. 6. (Vorstellung einer 47jährigen Patientin mit typischen akromegalischen Veränderungen der Hände und Füsse, Andeutung einer Kyphoskoliose ohne Schädelsymptome. Ausserdem bestehen Sensibilitätstörungen an den unteren Extremitäten, besonders Herabsetzung des Schmerz- und Temperatursinnes. Die Akromegalie hat sich seit drei Monaten unter heftigen Schmerzen entwickelt und ist wahrscheinlich auf ein Adenom der Hypophysis zurückzuführen.) — 55) Weygandt, Ueber Zwergwuchs. Ebendas. No. 12. (Vortrag in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg, 10. Febr.)

Cramer (9) hat in den letzten 12 Monaten etwa 30 Fälle von Fussdeformitäten bei Spina bifida occulta gesehen. Die meisten gingen unter der Diagnose Klumpfuss und Hohlfuss. Differentialdiagnostisch kommen in Frage Gestaltsveränderungen des Fusses bei Syringomyelie und cerebralem Spasmus sowie vereinzelt auch bei anderen chronischen Veränderungen des Cen-



tralnervensystems. Verf. hat 9 Fälle operiert. In pathologisch-anatomischer Beziehung war der Befund sehr interessant. Es fanden sich fibröse, sehnige Stränge, ausgehend von dem Gewebe unter der Haut oder von Muskelaponeurosen, die durch die pathologische Dehiscenz oder zwischen 2 Dornfortsätzen hindurchtreten und sich bis in den Wirbelkanal verfolgen lassen. Ausserhalb und innerhalb des Wirbelkanals werden kleine Lipome angetroffen, die teils die Dura umwachsen haben, teils ihr aufliegen. In einigen Fällen stand das Ende des Duralsacks viel zu hoch, am oberen Rande des 4. oder des 5. Lumbalwirbels, anstatt, wie es normalerweise der Fall ist, am 2. oder wie bei Kindern am 3. Sakralwirbel. Verf. fand auch Veränderungen am nervösen Apparate: Defekte und Asymmetrien an der Cauda, marklose Nervenfasern, starkes Angespanntsein der Caudastränge. Bezüglich der Resultate gibt Verf. an, dass die Muskulatur der Füsse langsam weich wird, der Hohlfuss langsam schwindet, die Zehen allmählich wieder beweglich werden. Dieses Ergebnis erzielte Verf. in 5 Fällen.

Töppich (40) hat sich der Aufgabe unterzogen, die Porosität der Knochen des Neugeborenen zu untersuchen, indem er gleichzeitig die bisherigen Angaben über die Porosität in verschiedenen Altersstufen des Erwachsenen zum Vergleiche mit hinzuzog. Er hat die Porosität durch Messung zahlenmässig festgelegt. Zu den Untersuchungen wurden von 3 Neugeborenen die vollständigen Skelette verwendet, von 2 weiteren nur die obere Extremität, sowie von einem Erwachsenen der Schädel und die Rippen nebst dem Brustbein. Der höchste Grad der Porosität findet sich bei der unteren Extremität, dann folgen die Wirbelsäule, obere Extremität, Rippen und zuletzt der Schädel. Die einzelnen Knochen einer Extremität verhalten sich im Porositätsgrade untereinander verschieden. Die Knochen eines neugeborenen Mädchens zeigten durchweg eine höhere Porosität, sowohl für die einzelnen Skelettabschnitte als auch für das ganze Skelett als jedes der männlichen Kinder. Der Gedanke liegt nahe, hierin einen Geschlechtsunterschied zu erblicken. Bei Erwachsenen weist die Wirbelsäule den höchsten Porositätsgrad auf, dann folgen die untere Extremität, die Rippen, die obere Extremität und dann der Schädel. Beim Kind ist die Wirbelsäule dichter als beim Erwachsenen und Greis.

B. Frakturen.

1. Allgemeines.

1) Amberg jun., S., Ueber Fettembolie bei Frakturen mit besonderer Berücksichtigung der Frühsymptome. Wiener klin. Rundsch. No. 8. — 2) Ballner, J., Erfahrungen über die Behandlung der Schussfrakturen der Diaphysen im Reservespital. Bruns' Beitr. Bd. XCI. H. 1 u. 2. (Die Schussfraktur, sowohl die infizierte wie aseptische, bedarf, wenn sie ins Reservespital eingeliefert wird, der Ruhe. Die aseptischen Frakturen sind wie im Frieden zu behandeln. Infizierte Frakturen sind zunächst in Ruhe zu lassen. Die Scheu vor hohen Temperaturen hat B. im Kriege verloren; denn das Fieber hatte oft seine Ursache in dem langdauernden Transport oder anderen Erkrankungen. Bei starker Dislokation ist Extension anzuraten. Bei gleichbleibender Temperatursteigerung kommt Debridement in Frage. Für die untere Extremität rät Verf. den Gipsverband, für die obere die Middeldorpf'sche Triangel. Beim Debridement empfiehlt B., möglichst konservativ vorzugehen.) — 3) Brentano, A., Die Behandlung der Knochen- und Gelenkschüsse. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 37. (Die Knochen- und Gelenkschüsse nehmen einen grundverschiedenen Verlauf, je nachdem die Wunden infiziert sind oder nicht. Bei nichtinfizierten Knochen- und Gelenkschüssen steht die Fixierung in der ersten Linie. Sie ist ungenügend, wenn sie bei Diaphysenschussfrakturen nicht die beiden benachbarten Gelenke miteinschliesst, bei Metaphysen- und Gelenkschüssen nicht bis an diese heranreicht. Die Tamponade namentlich enger Schusskanäle zum Zwecke der Blutstillung ist zu unterlassen. Allen infizierten Knochen- und Gelenkschüssen gegenüber ist zunächst eine abwartende konservative Behandlung am Platze, namentlich wenn die Verwundeten einen längeren Transport hinter sich haben. Alle operativen Eingriffe, die bei schwer gestörtem Allgemeinbefinden vorgenommen werden, führen in der Regel nicht zu sofortigem Schwinden der schweren Symptome. Deshalb darf nicht innerhalb kurzer Frist wiederholt operiert werden, um so weniger, als erfahrungsgemäss Verwundete mit infizierten Knochenfrakturen oder Gelenkschüssen auf jeden Verbandwechsel mit Temperatursteigerungen zu reagieren pflegen. Bei eiternden Gelenkschüssen ist Gelenkdrainage nötig.) — 4) Burk, Die Behandlung von Fingerfrakturen mit der Steinmann'schen Nagelextension. Bruns' Beitr. (Die Steinmann'sche Nagelextension bei Fingerfrakturen bietet folgende Vorteile: 1. Sie ermöglicht durch ihre kräftige, beliebig dosierbare Zugwirkung eine erfolgreiche Beseitigung selbst starker und hartnäckiger Dislokation der Fragmente. Sie ist gerade dadurch der Heftpflasterextension an den Fingern überlegen, welche letztere durch die Kürze der Extensionsstreifen nur geringe Zugwirkung gestattet. Sie ermöglicht stets einen freien Zugang und Inspektion der Bruchstelle, was bei komplizierten Frakturen besonders wertvoll ist, da ein Verbandwechsel ohne Entfernung der Extension möglich ist, und die Extension selbst nicht wie beim Heftpflasterzugverband durch Wundsekret abgelöst oder überhaupt unmöglich gemacht werden kann. Durch den täglich möglichen Verbandwechsel und den Wegfall des Heftpflasters aus der Wundnachbarschaft beugt sie Infektionen der Wunde und der Bruchstelle vor, und verhütet so Nekrosen der Bruchenden, welche ev. zur Pseudarthrosenbildung führen bzw. die frühere oder spätere Abtragung des verletzten Fingers erforderlich machen. 3. Die Nagelextension kann an jeder beliebigen Stelle des Fingers distal von der Frakturstelle angebracht werden und fällt so auch bei komplizierten Frakturen ausserhalb des möglichen Infektionsbereiches der Nagelstelle.) — 5) Christen, Die Entstehung der Diaphysenbrüche auf Grund der Festigkeitslehre. Verh. d. Deutschen orthopäd. Ges. Bd. XIII. (Die Gesetze der anorganischen Festigkeitslehre lassen sich einfach auf den lebenden Knochen anwenden. C. zeigt das an dem Entstehungsmechanismus der verschiedenen Frakturformen an den Diaphysen.) — 6) Colt, G. H., Gelenkfrakturen. Brit. med. journ. 4. Juli. (Bei 3 Fällen von Frakturen am Ellbogen- und Fussgelenk wurden die Lane'schen Platten und Schrauben mit Erfolg verwandt.) — 7) Edington, The operative treatment of fractures, with special reference to plating. Glasgow journ. Juli. (Verf. hat bei verschiedenen Fällen von Frakturen, die von anderen Aerzten blutig operiert worden waren, durch die eingelegten Metallplatten oder Nägel schlechte Resultate gesehen. Fisteln oder Knochennekrosen waren die häufige Folge des Eingriffs. E. empfiehlt daher zur Vermeidung derartiger Folgen, die Platten am Ende der 4. Woche zu entfernen. Zwar ist dabei eine Neueröffnung der Wunde notwendig, doch wird dieser kleine Eingriff durch das günstige Endresultat gerechtfertigt.) — 8) de Frenelle, D., Traitement fonctionnel des fractures. Bull. de la soc. de l'internat. de Paris. No. 1. p. 11. (Die funktionelle Behandlung der Frakturen hat zu berücksichtigen, dass die normale Funktion in der Regel die normale Re-



position der Fragmente zur Voraussetzung hat. Diese beiden Momente schliessen sich also keineswegs aus. Es stehen zur Verfügung Massage, Mobilisation [oder besser Nichtfixation des gebrochenen Gliedes], Heilgymnastik. Die Bewegungen dürfen keinesfalls brüske sein. Muss zunächst im Verbande fixiert werden, dann ist die Fixation nur so lange zu bewerkstelligen, bis der Callus die Fragmente fest miteinander verkittet hat, also höchstens 2—3 Wochen. Verursachen Bewegungen Schmerzen im Gebiete des Callus, dann ist sofort Ruhe für mehrere Tage indiziert. Bei verzögerter Konsolidation ist Stauung, ferner Beklopfung des Callus mit einem kautschukarmierten Hämmerchen oder mit den Fingerspitzen zweckmässig.) — 9) Groves, H., Experimental principles of the operative treatment of fractures and their clinical application. Lancet. No. 14. (Besprechung aller vorhandenen Methoden der operativen Frakturenbehandlung. Nach G. entspricht keine der beiden üblichen Methoden allen Ansprüchen.) — 10) Hackenbruch, The „ambulant“ treatment of fractures with plaster of Paris and fracture clamps. Ibidem. 14. März. (Beschreibung der Vorzüge und Abbildungen der in Deutschland wohlbekannten Distraktionsklammern des Verf.'s bei allen Arten von Knochenbrüchen.) — 11) Klopfer, Zur Frage der traumatischen Epiphysenlösungen. Bruns' Beitr. Bd. LXXXIX. (Traumatische Ablösung der unteren Femurepiphyse bei einem im Wachstum befindlichen Individuum; das ganze Krankheitsbild imponierte als eine intraartikuläre Femurfraktur. Der Gedanke, die Restitutio ad integrum auf blutigem Wege durch die Arthrotomie zu erstreben, konnte erst nach Beseitigung der Begleiterscheinungen des stattgehabten Traumas verwirklicht werden. Eine Wachstumsdifferenz an den unteren Gliedmaassen war 7 Monate nach der Operation nicht festzustellen. K. gibt ferner einen Bericht über 3 Fälle von traumatischer Epiphysenlösung der Tibia.) — 12) Kolepke, Spontanfrakturen nach Ueberanstrengungsperiostitis. Ebendas. Bd. XCI. H. 3. (Bericht über 4 Fälle von Spontanfrakturen langer Röhrenknochen nach vorausgegangener Periostitis. Es handelt sich augenscheinlich um eine Exerzier- und Marschkrankheit. Die Fälle wurden bei Soldaten beobachtet.) — 13) Orestano, Contributo alla cura cruenta delle fratture. Il Policlinico. Anno XXI. No. 9. (O. hat verschiedene Fälle von schweren Frakturen operativ behandelt. Er empfiehlt zur Dauerfixierung der Fragmente Schlingen aus Bronzealuminiumdraht und Stahlklammern, die gut einheilen. Die Resultate der Operation waren in allen Fällen vorzüglich.) — 14) Pieri, Osteosintesi con protesi esterna. Arch. di ortop. Anno XXX. No. 3. (P. benutzt bei der operativen Behandlung schwerer Frakturen einfache Nägel mit doppelter Spitze oder winklige Nägel, deren Spitzen in die beiden Knochenfragmente eingetrieben werden, während der sie verbindende Schaft ausserhalb der Weichteile zu liegen kommt. Das Verfahren hat gegenüber anderen Methoden den Vorzug, dass das Liegenlassen eines Fremdkörpers inmitten der Gewebe vermieden wird. Die Resultate waren befriedigend.) — 15) Frh. von Redwitz, Zur Behandlung der Frakturen im Kriege. Münch. med. Wochenschrift. Feldärztl. Beil. No. 51. (R. erinnert an ein altes, aber vorzügliches Improvisationsmittel zur Schienung der Frakturen der unteren Gliedmaassen, das stets leicht und in grosser Anzahl zu beschaffen sein dürfte. Es handelt sich um eine sogenannte Transportlatte, die beim Transport von Knochenbrüchen im Gebirge sich vorzüglich bewährt hat.) — 16) Ritschl, Wichtige Grundsätze für die mechanische Behandlung subkutaner Verletzungen des Bewegungsapparates. Ebendas. No. 19. (Zwei Tatsachen sind es vor allem, die bei subkutanen Verletzungen des Bewegungsapparates Schaden anrichten können: 1. Blutungen, und 2. Ruhigstellung des verletzten Körperteils. Erstere können leicht Entzündungen erregen und Versteifungen bewirken. Unmittelbar nach der Verletzung muss daher alles vermieden werden, was die Blutung anregen könnte, wie Bewegungen und Massage. Diese kommen erst zur Anwendung, wenn die Blutung steht. Hämatome müssen unter Umständen operativ entfernt werden. Die zweite Schädigung lässt sich vermeiden, indem man leichte Frakturen, Kontusionen und Distorsionen überhaupt nicht fixiert, bei schweren Verletzungen die Fixationsperiode auf ein Minimum reduziert. Den Extensionsverband benutzt R. nur bei Oberschenkelfrakturen und vielen Brüchen des Oberarms, sonst verwendet er bei Unterschenkelbrüchen den Gipsgehverband, der nach einigen Wochen abnehmbar gemacht wird, später an der oberen Extremität die Gipsschiene. Auch im Verband eingeschlossene Muskeln sollen aktiv bewegt werden.) — 17) Robinson, Torn semilunar cartilages. The Brit. med. journ. 17. Jan. (R. bespricht die Anatomie, die Diagnose und die Behandlung der Zerreissung der Semilunarknorpel und bringt 22 Fälle von innerer und 2 Fälle von äusserer Zerreissung. Bei Arbeitern kommt als Behandlungsmethode einzig die Operation in Frage.) — 18) v. Saar, Die Sportverletzungen. Neue Deutsche Chir. Bd. XIII. Stuttgart. (Es war ein glücklicher Gedanke, der den Verfasser veranlasste, bei der grossen Ausdehnung der verschiedenen Arten Sports die eigentlichen Sportverletzungen zusammenfassend zur Darstellung zu bringen. Der Sport wird vom Verf. als ein Wettstreit auf dem Gebiete der Bewegung definiert. Der allgemeine Teil des Buches betrifft das Bewegungsprinzip, die sportliche Bewegung, die Eigenart der sportlichen Verletzung, die allgemeinen Bedingungen für ihr Zustandekommen und die Lokalisation der Sportverletzungen an den verschiedenen Teilen des Körpers. Im besonderen Teile werden die bei den einzelnen Sportarten vorkommenden Verletzungen gewürdigt.) — 19) Schnée, A., Die Hackenbruch'schen Distraktionsklammern zur Behandlung von Knochenverletzungen im Felde. Feldärztl. Beilage z. Münch. med. Wochenschrift. No. 46. (Verf. bespricht im einzelnen die bekannten Vorzüge der Hackenbruch'schen Distraktionsklammern bei Knochenverletzungen und empfiehlt ausgedehnte Anwendung derselben im Felde.) — 20) Schömann, Zangenextension von Knochenbrüchen. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. (Verf. gibt eine Zange bekannt, die zur Extension von Frakturen der Extremitäten bestimmt ist. Sie besteht aus zwei etwa tasterzirkelförmig gebogenen Schenkeln und zwei Griffen, die im Schloss gelenkig miteinander verbunden sind. Die Schenkel laufen an den Enden spitz aus und sind hier nach Art eines Raubvogelschnabels nach innen kurz abgebogen. Bei geschlossener, nicht belasteter Zange liegen die Griffe aneinander, während die Spitzen einen gegenseitigen Abstand von 1—2 cm erhalten sollen. Die Griffe endigen in zwei ovalen Oesen, wie man sie bei jeder Schere findet. Sie unterstützen die Handhabung des Instruments und dienen dem Gewichtszug zum Angriff, der nach Belieben über eine Rolle geführt wird. Das Instrument wird einstweilen einzinkig angefertigt.) — 21) Schwers, Le traitement des fractures à la clinique de Dusseldorf. Le Scalpel et Liège méd. (In der Düsseldorfer chirurgischen Klinik werden Frakturen jeder Art statt durch circuläre Gipsverbände lediglich durch Gipsbandagen fixiert. Diese vereinen die verschiedensten Vorzüge. Sie stellen wie Gipsverbände eine Extension her, sind aber leichter und billiger; sie ermöglichen dem Arzt die Kontrolle über die erkrankte Partie, vermeiden einen Decubitus, sind sehr leicht anzulegen und zu entfernen. Die Immobilisationsperiode soll möglichst abgekürzt werden. Um dies bei Beinbrüchen zu ermöglichen, wird bei solchen die Gipsbandage nach einigen Tagen durch einen Gipsverband ersetzt, der das Gehen ermöglicht. Es sind dies die einzigen Fälle, bei denen in der Klinik noch Gipsverbände angewendet werden.) — 22) Segrè, L'acido osmico eccita veramente l'attività



osteogenetica? Il Policlinico. Anno XXI. No. 1. (Verf. hat an 12 Experimenten und einem klinischen Fall die Wirkung der Osmiumsäure zur Konsolidierung alter Frakturen erprobt. Er glaubt annehmen zu können, dass durch sie ausgesprochene Veränderungen im Periost und Knochenmark bedingt werden, die durch Hyperfunktion der Zellelemente gekennzeichnet sind.) — 23) Wetterstrand, G. A., Några erfarenheter om den s. h. osteosyntesen. Finska Läkaresällsk. Handlingar. Jahrg. LVI. März. p. 299. (Nach einer einleitenden Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der operativen Behandlung der Frakturen, berichtet Verf. über 13 in der chirurgischen Abteilung des Städtischen Marienkrankenhauses zu Helsingfors operierte unkomplizierte Frakturen. Indikationen waren 6 mal Muskelinterposition, 5 mal juxtaartikuläre Frakturen. In beiden Gruppen wurde die Osteosynthese erst vorgenommen, nachdem Repositionsversuche und Extensionsbehandlung erfolglos verlaufen waren. Als Material wurden teils Lane'sche und Lambott'sche Schienen, teils nur Schrauben verwandt. Verf. hält die Osteosynthese für ein wichtiges Heilmittel bei schweren Frakturen.) — 24) Zeller, A., Ueber den gegenwärtigen Stand der Behandlung der Knochenbrüche. Med. Korrespondenzbl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins. Bd. LXXXIV. No. 33. (Vor praktischen Aerzten gehaltener Vortrag, der im wesentlichen nichts Neues bringt.)

2. Spezielles.

Kopf. — 25) Adloff, Schussfrakturen der Kiefer und ihre Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 50. (Nach Verf. stellt der besonders von Schröder in Berlin vervollkommnete Drahtverband bei Kieferfrakturen ein ausserordentlich wichtiges Hilfsmittel bei der Behandlung der Kieferbrüche dar. Gerade der Umstand, dass er in allen Fällen anwendbar ist, dass er also gewissermaassen wirklich einen Universalapparat darstellt, lässt ihn für die Verwendung im Kriege besonders geeignet erscheinen. Voraussetzung ist natürlich das Vorhandensein einiger geeigneter Zähne. Sind solche nicht vorhanden, dann muss die Knochennaht zur Anwendung kommen, wenn nicht eine Resektion des zerschmetterten Unterkiefers notwendig ist.) — 26) Erhardt, E., Schädelchirurgie im Felde. Ebendas. Jahrg. XL. No. 51 u. 52. (Verf. hat in den Lazaretten zu Z. 23 Schädeltrepanationen vorgenommen. Das Ergebnis seiner Erfahrungen ist folgendes: Von den operierten Fällen starben 4 an Tetanus, 5 an Meningitis; etwas gebessert sind 2, in Heilung oder schon geheilt 12. Auch bei sehr schweren, aussichtslos erscheinenden Schädelverletzungen darf eine Operation nicht unterlassen werden. Wären wir in der Lage, gleich im Felde zu trepanieren, so wären noch viel mehr Schädelschüsse zu retten. Wer grössere Hämatome, die Herderscheinungen machen, nicht operiert, lässt lange Zeit die gedrückten Rindencentren verschmachten und durch Inaktivität atrophieren, und schädigt dadurch den Kranken in hohem Maasse.) — 27) Görs, E., Zur Behandlung komplizierter Splitterbrüche des Schädeldaches. Ebendas. No. 9. (Unter den im Kreiskrankenhause zu Salzwedel seit dem Jahre 1910 zur Behandlung gekommenen Fällen von Schädelfrakturen finden sich 7 komplizierte Splitterbrüche des Schädeldaches, zum Teil mit recht grossem Defekt, von denen 6 in frischem Zustand, ohne Zeichen einer Wundinfektion aufgenommen wurden, so dass die Methode der primären knöchernen Deckung durch Reimplantation ausgeführt und bei allen Heilung erzielt werden konnte. In einem Falle, der letal verlaufen ist, musste wegen bereits bestehender Meningitis purulenta von der Anwendung des Verfahrens von vornherein Abstand genommen werden. Bei den Nachuntersuchungen seiner Fälle konnte Verf. durchweg günstige Dauerresultate feststellen. Bis auf einen Fall, der durch schwere Altersveränderungen schon vor der Verletzung fast völlig arbeitsunfähig war, haben alle ihre Erwerbsfähigkeit wieder erlangt. In keinem der geheilten Fälle traten später epileptiforme Anfälle auf.) — 28) Hancken, Zur Prognose und Behandlung der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr. Feldärztl. Beilage. No. 51. (Bei tangentialen Knochenschüssen des Schädels mit und ohne Verletzung des Gehirns bietet die Frühoperation die besten Heilungsaussichten. Bei Steckschüssen muss man sich von Fall zu Fall entscheiden. Durchschüsse des Gehirns geben wie die Steckschüsse im ganzen eine schlechte Prognose; es kommen bei zuwartender Behandlung einzelne Fälle von Heilung vor. Fälle mit guter Prognose waren im allgemeinen Gewehrschüsse, die Schrapnellschüsse gaben eine schlechte Voraussage.) — 29) Longard, C., Ueber Tangentialschüsse des Schädels. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XL. No. 50. (Verf. kommt auf Grund seines Materials von etwa 30 operierten Fällen von Tangentialschüssen des Schädels zu den Schlussfolgerungen, dass jeder Tangentialschuss röntgenologisch untersucht werden muss, und dass ferner jeder, auch der unscheinbarste Tangentialschuss eine Eröffnung des Schädeldaches verlangt.) — 30) Oehler, Ueber die Tangentialschüsse des Schädels und ihre Behandlung. Feldärztl. Beilage z. Münch. med. Wochenschr. No. 47. (Während in der sonstigen Kriegschirurgie zum Teil im auffallenden Gegensatz zur Friedenschirurgie die konservative Behandlung der Schussverletzungen mit vollem Recht immer mehr bevorzugt wird, muss bei Schussverletzungen des Gehirnschädels in einem grossen Teil der Fälle operativ vorgegangen werden. Von einer eigentlichen Trepanation kann nicht gesprochen werden. Es genügt, wenn in jedem Falle von Schussverletzung des Schädels die Knochenwunde genau revidiert wird. Je früher die Wunden zur sachgemässen Versorgung kommen, um so besser sind die bleibenden Resultate.) — 31) Steinkamm, Schussverletzungen der Kiefer und ihre Behandlung. Ebendas. No. 49. (Verf. hat im Reservelazarett Essen [Ruhr] 45 Fälle von Kieferfrakturen behandelt. In erster Linie muss sowohl bei einfachen wie bei komplizierten Frakturen auf die Erhaltung der funktionellen Fähigkeit Rücksicht genommen werden. Ferner ist die Beseitigung der Kontinuitätstrennung anzustreben. Je früher die Behandlung einsetzt, desto günstiger ist der Erfolg. Eine Röntgenaufnahme ist bei Kieferfrakturen unerlässlich. Als Fixationsschienen haben sich neben den einfachen Drahtverbänden die von Hauptmeyer eingeführten Schienen aus chemisch reinem Zinn sehr bewährt. Das Resultat der Behandlung war fast stets befriedigend.)

Wirbelsäule und Becken. — 32) Balthazard, Un cas de spondylose traumatique avec autopsie (maladie de Kümmell). Revue de chir. No. 3. (B. bringt den 1. Sektionsbericht über einen Fall von Kümmell'scher Spondylitis. Der in den fünfziger Jahren stehende Mann starb 7 Monate nach einem Unfall an einer interkurrenten Krankheit. Bei der Autopsie zeigte sich ein in der vorderen Hälfte des 11. Brustwirbels gelegener Bruch des Wirbelkörpers, Bruch des Bogens des X. Dorsalwirbels, Abbruch der Dornfortsätze XI und X. Alle diese Frakturen waren konsolidiert. Der Wirbelkörper war vorn flacher als hinten.) — 33) Borchard, Zur Chirurgie der Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Verhandl. d. Dtsch. Ges. f. Chir. 43. Kongr. — 34) Ewald, Ueber Wirbelbrüche, ihre Diagnose und Beurteilung. Med. Klinik. No. 21. (Neben einem kurzen Bericht über die Diagnose, Prognose und Therapie der Wirbelbrüche beschäftigt sich E. mit der praktisch sehr wichtigen Frage, ob das Röntgenbild in jedem Falle von Verdacht einer Wirbelfraktur eine Antwort gibt oder nicht. Bei dem jetzigen Stand der Technik weiss man sogar, dass



dies nicht immer der Fall ist. Trotzdem bestreitet E. den Wert der Röntgenographie nicht. Sie ist zum wichtigsten diagnostischen Hilfsmittel bei Wirbelbrüchen geworden. Bezüglich der Begutachtung fordert E., dass man sich von der Vorstellung frei machen müsse, als ob jeder Wirbelbruch die Arbeitsfähigkeit immer ganz oder zum grössten Teil aufheben muss. Selbst der den Rücken deformierende Wirbelbruch kann mit der Zeit, ohne Störungen zu hinterlassen, ausheilen.) — 35) Ghillini, Fratture del bacino. Bull. delle scienze med. di Bologna. Ser. IX. Vol. II. (Die Beckenfraktur wurde erst durch das Röntgenbild festgestellt, nachdem bei dem Verunglückten auf Grund einer Fehldiagnose längere Zeit kontinuierliche Bewegungen ausgeführt worden waren.) — 36) Hoffmann, A., Brüche der Lendenwirbelquerfortsätze. Med. Klinik. No. 33. (Für die Unfallbegutachtung ist die Kenntnis dieser früher meist als Quetschung der Rückenmuskulatur oder als traumatische Neurose aufgefassten Brüche von grosser Wichtigkeit. Verf. teilt einen neuen derartigen, von ihm begutachteten Fall mit, in dem, wie die nach einem halben Jahre vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab, sämtliche 5 Lendenwirbelquerfortsätze abgebrochen waren. Der objektive Befund ist, wie auch im Falle des Verf.'s, häufig negativ; als subjektive Symptome kommen heftige Leibschmerzen, oft mit reflektorischer Spannung der Bauchdecken, lokale Druckschmerzhaftigkeit in der Lendengegend und Behinderung der Beugung des Rumpfes nach der gesunden Seite in Betracht. Therapeutisch kommt bei dauernden Schmerzen infolge Druckes der dislocierten Bruchfragmente auf die Nerven die Exstirpation derselben in Betracht.) — 37) Ruppert, Eine Abrissfraktur der Spina iliaca anterior superior. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 21. (Bericht über einen einschlägigen Fall. Unter allen Abrissfrakturen ist die der Spina iliaca anterior superior die seltenste Form der Verletzung. Sie ist nur an Hand des Röntgenbildes und aus dem Tastbefunde unmittelbar nach der Verletzung zu diagnostizieren.) — 38) Stemmler, Die isolierte Fraktur der Querfortsätze der Lendenwirbelsäule. (Naturwissensch.-med. Ges. zu Jena. 18. Juni.) Münch. med. Wochenschrift. No. 31. (Bei 2 Fällen von isolierter Fraktur der Lendenwirbelquerfortsätze konnte von den sonst für die Fraktur spezifischen Symptomen nur eins gefunden werden: Einschränkung und Schmerzhaftigkeit der Beugung des Rumpfes nach der gesunden Seite und der Rotation. Das sicherste Hilfsmittel für die Diagnose bleibt das Röntgenbild.)

Schlüsselbein und Brustbein. — 39) Hartshorn, Fracture of the clavicle. New York med. journ. 5. Dec. (Bei schrägen Frakturen der Clavicula sind die funktionellen Resultate stets gut, trotzdem es Schwierigkeiten macht, die Fragmente in richtiger Lage zu halten; transversale Frakturen bedürfen keiner Reposition. H. bespricht die verschiedenen Arten von Verbänden bei frakturierter Clavicula.) — 40) Reich, Ein neues Verfahren zur Behandlung des Schlüsselbeinbruches. Münch. med. Wochenschr. No. 16. (R. schlägt folgendes Verfahren bei Schlüsselbeinfrakturen vor: Reposition in Narkose. Nach Eintritt der Toleranz wird Patient auf den Bauch gelegt und bis zum Rippenbogen über den Tischrand herausgeschoben. Zwei Wärter ziehen beide Arme nach aussen und oben, während das Gewicht von Kopf und Rumpf die Rückwärtsbewegung der Schultern besorgt. In dieser Stellung wird zunächst eine Stella dorsi mit fester Barchentbinde angelegt, wobei die Achselhöhle durch Wattepolster und Faktiskissen geschützt wird. Dann wird Patient auf den Rücken gelegt und bekommt eine dicke Rolle unter die Schulterblätter. Darauf werden, von einer Spikatour um die gesunde Schulter ausgehend, über die Hinterseite des Oberarmes, um den durch eine wattierte Gipskapsel geschützten Ellbogen herum, über die Bruchstelle weg 2 bis 3 kräftig angezogene Schlingentouren geführt, die die schon nach hinten fixierte Schulter nach oben stemmen. Lagerung des Oberarmes in eine Mitella.)

Obere Gliedmaassen. — 41) Biedermann, Navikularbrüche. Naturwissenschaftl. med. Gesellsch. zu Jena, 18. Juni 1914. Münch. med. Wochenschr. No. 31. (Bericht über 11 in der Jenenser chirurgischen Poliklinik beobachtete Fälle. 4 Patienten erlangten wieder eine völlig normale Funktion des Handgelenks, bei 3 blieb die Dorsalflexion etwas beschränkt. In 2 Fällen mit schon vorhandener Versteifung des Handgelenks wurde operiert. Einmal wurde der schwer veränderte Knochen total entfernt und der Defekt durch Fett ersetzt, einmal der Zertrümmerungsherd ausgekratzt und Jodoformplombe eingelegt.) — 42) Bonnet et Guibé, Un cas de fracture du cubitus avec luxation de l'extrémité supérieure du radius. Rev. d'orthop. No. 1. p. 83. (Fall von alter Fractura ulnae zwischen oberem und mittlerem Drittel, die mit winkliger Pseudarthrose verheilt ist. Das Radiusköpfchen ist ungewöhnlich stark nach hinten oben luxiert. Bei der Flexion des Ellbogengelenks rutscht der Radius auf die Aussenseite des Humerus, so dass die Beugung ziemlich ungehindert ist. Die Funktion ist im ganzen so gut, dass ein Eingriff besser unterbleibt.) — 43) Cones, W. P., A case of fracture of the carpal cuneiform bone. Bost. med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 15. (Einschlägiger Fall.) — 44) Carl, W., Eigenartiger Heilungsvorgang bei suprakondylären Humerusfrakturen im Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. (In zwei diesbezüglichen Fällen wurde ein relativ schneller Ausgleich schwerster Dislokation und eine gute Funktion erzielt. Als Erklärung, wie ein so eigenartiger Heilungsvorgang zustande kommen kann, nimmt Verf. folgendes an: Durch den Akt der Gewalteinwirkung wurde das Periost auf der Vorderfläche der Humerusepiphyse schlitzartig eingerissen, und das obere Ende vollständig aus seinem Periostmantel ausgehülst. Der angelegte Extensionsverband hat nun dafür gesorgt, dass der mit dem unteren Fragment zusammenhängende schlauchartige Periostmantel in guter Spannung gehalten ist, und dieser Periostmantel hat dann einen neuen Humerus produziert.) — 45) Fabian, E., Zur Behandlung der Fractura condyli externi humeri mittels Exstirpation des freien Fragments. Ebendas. Bd. CXXVIII. — 46) Fridman, Ueber die Fraktur des Os naviculare mit Luxation der 2. Handwurzelreihe nebst kasuistischem Beitrag zur reinen Lunatumluxation. Inaug.-Dissert. Berlin. (Verf. berichtet über drei einschlägige Fälle. Im 1. bestand eine Fraktur des Os naviculare mit Luxation der 2. Handwurzelreihe, im 2. Falle hatte sich ein Teil des frakturierten Os naviculare zwischen Os lunatum und Os multangulum minus eingeklemmt, wodurch die unblutige Einrenkung der gleichzeitig vorhandenen Luxation verhindert wurde. Im 3. Falle spielte die Lunatumluxation die Hauptrolle, doch war dieselbe mit einer schweren Verletzung der anderen Handwurzelknochen kompliziert.) — 47) Galland, Deux cas de fractures de l'omoplate. Orthop. et tuberc. chir. No. 3. (Es handelt sich in beiden Fällen um ungewöhnliche Brüche der Scapula. Der Hauptbruchspalt geht quer durch den äusseren Rand, von hier aus strahlen Bruchspalten fächerförmig in den Körper der Scapula aus.) — 48) Göbel, Erfahrungen bei der Behandlung von Schussbrüchen der Extremitäten. Bruns' Beitr. Bd. XCI. H. 1 u. 2. (Nach praktischen Erfahrungen ist das Geschoss als steril zu betrachten. Die Unterlassung aller zwecklosen Maassnahmen, überhaupt die unbedingte Fernhaltung der Hand ist das allein wirksame Verfahren zur Verhütung der Infektion, zu ihrer Bekämpfung ist das souveräne Mittel die Immobilisierung, speziell der Gipsverband. Liegt die Befürchtung einer beginnenden



Wundinfektion vor, so ist die doppelte Fensterung am Ein- und Ausschuss angezeigt. Die Indikation zu operativen Eingriffen kann nicht aus dem ersten Befund gestellt werden und kommt auch am 2. oder 3. Tage nicht zu spät. Am Unterschenkel empfiehlt Verf. den unterbrochenen oder Brückengipsverband. Bei ausgedehnten Splitterbrüchen sind Spaltungen unvermeidlich. Verkürzungen durch Verstellung der Bruchenden oder infolge ausgedehnter Splitterungen erfordern die Extensionsbehandlung des Bruchs. Auch für die nicht infizierten Oberarmfrakturen verschiedenster Art hält Verf. die Querextension des Arms zum Nachbarbett hin für die beste Behandlung. Verf. erwähnt als typische Verletzungen die häufigen Mittelhandschüsse mit kleinem Einschuss und meist erheblich grösserem Ausschuss, die ihre Entstehung offenbar der Handstellung beim Gewehranschlag verdanken.) — 49) Guibé, De la luxation sous-lunaire du carpe. Luxation du semilunaire, luxation du grand os etc. Rev. d'orthop. No. 2. p. 147. (Aus dem Chaos von Luxations- und Frakturformen der Handwurzelknochen ist die weitaus häufigste Verletzung diejenige, bei welcher alle übrigen Knochen der Handwurzel mitsamt den Fingern gegen das Os lunatum luxiert und verschoben sind. Will man zweckmässig eindeutige Bezeichnungen für die Verletzungen der Handwurzelknochen finden, so muss man Analogien am Fuss suchen. Da das Os lunatum [mitsamt dem medialen Teil des Os naviculare] dem Talus am Fuss entspricht, so empfehlen sich analoge Bezeichnungen an der Hand. Wie am Fuss die Luxatio sub talo die häufigste Fusswurzelverrenkung darstellt, so muss man auch für die oben genannte häufigste Handwurzelverrenkung die Bezeichnung „Luxatio sublunata“ einführen.) — 50) Guye, G., Der Kompressionsbruch und die traumatische Erweichung des Mondbeins. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. H. 1 u. 2. — 51) Hartmann, Ein Verband bei Bruch des Daumengrundgliedes. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. (Verf. hat in einem Falle von Bruch des Daumengrundgliedes mit Erfolg einen Verband benutzt, in dem das proximale Fragment auf einen runden gepolsterten Stab zu liegen kommt, über dem als Hypomochlion das distale Fragment unter Zug volarwärts abgebogen wird. In die Hand wird dem Patienten ein fester, grosser Wattebausch gegeben.) — 52) Hughes, The treatment of fractures about the elbow-joint and knee-joint. The Brit. med. journ. 17. Januar. (Auf Grund eines Materials von 100 Fällen von Ellbogen- und Kniegelenkfrakturen gibt Verf. eine Beschreibung seiner Behandlungsmethoden, die im wesentlichen nichts Neues bringen.) — 53) Janz, Ueber die Luxationsfraktur des Humeruskopfes und ihre Behandlung. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. XCII. S. 705. (Ein Offizier mit einer Luxationsfraktur des Oberarmkopfes wurde nach Resektion des Kopfes und Einstellung des Oberarmschaftes in abduzierter Stellung in die Gelenkpfanne völlig dienstfähig.) — 54) Lavermicocca, La fracture de coupe chez les automobilistes. Mécanisme de production. Rev. d'orthop. No. 3. (Bei Automobilisten kommt beim Ankurbeln des Motors eine typische Fraktur im Bereich des Handgelenks vor; es ist eine Epiphysenlösung des Radius und Absprengung der einander zugekehrten Teile des distalen Endes von Radius und Ulna. Verf. hat versucht, durch Leichenexperimente dem Entstehungsmechanismus dieser Fraktur auf den Grund zu gehen, erhielt aber keine einheitlichen Resultate. Soviel geht aus theoretischen und praktischen Erwägungen hervor, dass die Verschiedenheit der Frakturform davon abhängt, in welchem Moment der Motor anspringt. Trifft die Kurbel die in starker Extension befindliche Hand, was auf der Höhe des Kreisbogens der Fall ist, dann entsteht der oben geschilderte typische Rissbruch.) — 55) Maier, R., Die isolierte Fraktur des Tuberculum maius humeri, die Bursitis subdeltoidea und das Os acromiale secundarium in ihrer klinischen und praktischen Bedeutung. Prager med. Wochenschr. Jahrg. XXXIX. No. 26. (Verf. berichtet über 2 Fälle von isolierter Fraktur des Tuberculum maius humeri. Klinisch wichtig sind der lokale Druckschmerz, die Aufhebung oder Verminderung der Elevation und besonders der Aussenrotation. Verf. bespricht die Differentialdiagnose des Leidens gegenüber der Bursitis subdeltoidea und dem Os acromiale secundarium.) — 56) Mouchet, Paralyses tardives du nerf cubital à la suite des fractures du condyle externe de l'humérus. Journ. de chir. p. 437. (Verf. hat 7 Fälle von Lähmungen des N. ulnaris als Spätkomplikation der Frakturen des Condylus externus humeri beobachtet. Die Lähmung kann noch nach 20—30 Jahren auftreten. Der Gang der Lähmung ist stets der gleiche: Fractura condyli externi humeri, Cubitus valgus, Spätlähmung. Die Lähmung kann nur operativ beseitigt werden. Die Operation besteht in suprakondylärer Keilosteotomie mit lateraler Basis. Nach der Operation ist der Arm bis zur Konsolidierung im Velpeau'schen Verbande zu fixieren.) — 57) Muskat, Sportfrakturen der oberen Extremität beim Ballspiel. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 43. Kongr. (Beim Ballspielen sind zwei Arten von Verletzungen zu unterscheiden. Einmal solche Verletzungen, die durch den Ball selbst hervorgerufen werden — passive Formen — und zweitens solche Verletzungen, die beim Werfen des Balles durch Muskelzug entstehen — aktive Formen. Die von Verf. beobachteten passiven Formen betrafen alle das Grundglied des linken kleinen Fingers. Es waren überall Schrägbrüche, nie Querbrüche entstanden. Der Mechanismus der Verletzung ist so zu erklären, dass der Ball statt in der Verlängerung der Achse des Fingers, wie es wohl oft geschieht, ohne eine Verletzung zu machen, diesen an der Spitze etwas seitlich getroffen hat. Bei der aktiven Form entstand durch Schleudern eines Balles beim Abwerfen ein Riss in dem noch nicht knöchern vereinigten äusseren Epicondylus des Humerus eines jungen Mannes. Hier ist die Verletzung als Folge eines starken Muskelzugs anzusehen.) — 58) van Neck, Fractures du coude chez l'enfant en appareil de Hackenbruch. Journ. de Bruxelles. No. 22. (Die Hackenbruch'schen Distraktionsklammern sind für die Behandlung der Ellbogenbrüche im Kindesalter durchaus ungeeignet, weil die Röntgenkontrolle unmöglich ist, weil die kindlichen Brüche so schnell konsolidieren, dass man das Verschwinden des Oedems, wie Hackenbruch vorschreibt, nicht abwarten kann, und endlich weil zur richtigen Reposition und Retention der Halt des Gipsverbandes ungenügend ist.) — 59) Payr, Verkürzung der Ulna bei Behandlung schlecht geheilter Radiusfrakturen und Radiuspseudarthrosen. Med. Ges. z. Leipzig. 9. Juni. Münch. med. Wochenschr. No. 30. (In Fällen von hochgradiger Deformität infolge von Verkürzung des Radius beim Stauchungsbruch an der unteren Epiphyse kann der Radius durch schiefe Osteotomie und nachfolgende Naht verlängert werden, in anderen Fällen, besonders bei Pseudarthrose mit grösserem Defekt, ist Verkürzung der Ulna notwendig.) — 60) Peckham, F. E., Fracture of the clavicle. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 17. (Verf. beschreibt seine Methode, die er mit gutem Erfolg bei Frakturen der Clavicula angewandt hat. Er verfertigt Streifen aus Fischbein, die mit Flanell bedeckt werden. Diese gehen um die Schultern herum, und zwar derart, dass durch den auf den Rücken ausgeübten Zug diese scharf nach hinten gezogen werden. Zu diesem Zwecke werden die Streifen auf der Schulterhöhe befestigt. Durch diesen Zug der Schultern nach rückwärts kommen die Fragmente der Clavicula an ihre richtige Stelle, so dass nach einiger Zeit eine Vereinigung stattfinden kann.) — 61) Peltesohn, Ueber Verletzungen des oberen Humerusendes bei Geburtslähmungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. (Verf. fand bei seinen Fällen von „Pseudolähmung“ des oberen Humerusendes stets



eine Epiphysenlösung. Als charakteristische Zeichen im Röntgenbild waren stets nachweisbar eine veränderte Achsenrichtung des Humeruskopfes, eine abnorme Distanz zwischen Diaphysenende und Claviculaende, und ferner eine Verlagerung des oft noch kleinen Knochenkerns nach aussen. Ferner sah Verf. fast stets eine Abflachung des unteren Randes der Cavitas glenoidalis scapulae. Die Therapie der Fälle hat sich zunächst darauf zu beschränken, den Arm derart zu fixieren, dass eine Verheilung der Fraktur sichergestellt ist; erst dann ist an eine Mobilisierung des Gelenks zu denken.) — 62) Remynse, Fractura carpi. Holländ. Ges. f. Chir. 6. Okt. 1913. Centralbl. f. Chirurgie. No. 9. (In der Utrechter Klinik wurde in Fällen, bei denen die konservative Behandlung versagt hatte, operativ derart vorgegangen, dass eine Exkochleation des frakturierten Knochens vorgenommen wurde, so dass nur eine dünne Knochenschale übrig blieb, die sich der Umgebung anpassen konnte, wodurch der schädliche Einfluss der Exstirpation des Knochens vermieden wurde. Die Operation wurde in 6 Fällen in lokaler oder venöser Anästhesie ausgeführt. Völlige Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit in bisher 5 Fällen.) — 63) Freiherr v. Saar, Zur Behandlung der Schussfrakturen der Extremitäten im Kriege. Bruns' Beitr. Bd. XCI. H. 1 u. 2. (Verf. hatte Gelegenheit, im Sommer 1913 in Belgrad das grosse Reservedoppelspital der alten und neuen Militärakademie zu leiten. Er berichtet über seine Erfahrungen bei der Behandlung der Schussfrakturen der Extremitäten. Die Extremitätenverletzungen machten 74,96 pCt. der Verwundungen überhaupt aus; davon entfielen 35,74 pCt. auf die oberen, 39,22 pCt. auf die unteren Gliedmaassen. Unter diesen waren 16,21 pCt. Frakturen an der oberen und 8,49 pCt. Frakturen an der unteren Extremität. Verf. zeigt, dass auch mit geringen Mitteln Improvisationen geschaffen werden können, die den Anforderungen moderner Frakturbehandlung genügen. Ein Röntgenapparat ist vom Gesichtspunkt der Behandlungsmöglichkeit der Frakturen entbehrlich. Wunden bei Frakturen werden ohne Berührung trocken verbunden und die Knochenfragmente in ihrer gegenseitigen Stellung fixiert. Verf. bespricht die Frakturbehandlung für die einzelnen Röhrenknochen.) — 64) Derselbe, Zur Behandlung der Fractura humeri supracondylica mittels Gelenkautoplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 1 u. 2. — 65) Derselbe, Demonstration einer operativ geheilten Patientin mit doppelter Vorderarmluxationsfraktur. Wissenschaftl. Aerzteges. in Innsbruck. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. — 66) Sachs, O., Ueber die Therapie der Ellbogenfrakturen. Prag. med. Wochenschr. No. 23. (Da nach Ellbogengelenkfrakturen sehr häufig und rasch Ankylosen auftreten, so immobilisiert Verf. nur ausnahmsweise und auch dann nur für die erste Zeit mittels Verband auf einer Schiene, und zwar in solchen Fällen, wo zu starke Schwellung im Gelenke durch den Bluterguss eine genaue anatomische Diagnose unmöglich macht. Handelt es sich um blosse Fissuren ohne nennenswerte Verschiebung, so genügen feuchte Einpackungen und Lagerung auf einer Mitella. Alle übrigen Frakturen werden möglichst in Extension gelegt, und zwar je nach dem Fall in gestreckter Stellung des Ellbogens oder mit Doppelextension in gebeugter Stellung. Nach Abklingen der Schmerzhaftigkeit und der Anschwellung wurden schon in der 3. Woche aktive Bewegungen im Gelenk ausgeführt, manchmal war dies schon nach der 1. Woche möglich. Gleichzeitig mit den aktiven Bewegungen wurden Armbäder verabreicht. Nur in seltenen Fällen war Verf. gezwungen, operativ vorzugehen, und zwar, wo durch die Fraktur abgebrochene kleine Fragmente sehr stark disloziert waren oder die Fraktur schon im veralteten Stadium mit Ankylose eingebracht wurde.) — 67) Vegas et Jorge, Fracture de l'apophyse coracoide. Rev. d'orthop. No. 1. p. 1. (Die Verff. berichten über einen Fall von Fraktur des Processus coracoideus bei einem 14 jährigen Knaben, der durch ein Automobil einen Stoss gegen die linke Schulter erhalten hatte. Für die Diagnose erwies sich folgendes Manöver als wertvoll: das Schulterblatt wurde am Angulus scapulae umfasst und vom Thorax abgehoben, dabei entstand jedesmal ein heftiger Schmerz am Schulterblatt vorn. Umfasste man nun den Musculus pectoralis von vorn her, so fühlte man beim Bewegen des Schulterblattes den Processus coracoideus krepitieren. Die Heilung erfolgte unter Anbandagieren des Armes an den Thorax in günstiger Weise mit fibröser Vereinigung. Starke Dislokationen des abgebrochenen Rabenschnabelfortsatzes sind selten beobachtet worden, weil die starken Ligg. coracoclavicularia und acromiocoracoidea den Fortsatz in situ festhalten. Selbst wenn nur fibröse Vereinigung eintritt, ist stets das funktionelle Resultat gut.) — 68) Vulliet, H., Radiusbrüche bei Kindern. Sem. méd. No. 24. (Verf. berichtet über im ganzen 29 Fälle. Er teilt sie in drei Gruppen: 1. Epiphysenlösungen, 2. Stauchungsbrüche, 3. Beugungsbrüche; letztere treten speziell in früher Jugend auf. Verf. empfiehlt Behandlung aller stärker Dislozierten in Narkose.) — 69) Watts, The shaft of the radius as a pin cushion. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 22. (Das Röntgenbild des Vorderarmes einer Frau, die 5 Wochen vorher mit Nähmaterial die Treppe hinuntergestürzt war, zeigte den Radius von einer zerbrochenen Nadel durchbohrt, die in den Knochenschaft eingedrungen war.) — 70) Weissbrem, Neues Ellbogengelenk. Münch. med. Wochenschr. No. 21. (Bei einem Manne hatte sich nach unbehandelter Humerusfraktur ein neues Ellbogengelenk zwischen Humerus und Ulna und Ulna und Radius gebildet. Ausgiebige Beweglichkeit.)

Untere Gliedmaassen. — 71) Arnaud, Pseudarthrose consécutive à une fracture compliquée de jambe. Greffe du péroné. Lyon méd. 19. Juli. (Der Misserfolg, d. h. die Pseudarthrosenbildung, bei der Knocheneinpflanzung in diesem Falle ist darauf zurückzuführen, dass das Transplantat nicht genügend lang war. Der Fall lehrt ferner, dass das eingepflanzte Knochenstück offenbar selbst keine osteogenetische Fähigkeit besitzt. Es dient nur zur Unterstützung der Wucherung der benachbarten Knochenfragmente.) — 72) Babitzki, Regionäre Anästhesierung bei Frakturen der unteren Extremitäten. Injektion in den N. ischiadicus. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 73) Bauer, Demonstration zur Behandlung von Oberschenkel- und Schenkelhalsbrüchen. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir. 43. Kongr. (B. hat einen Kniebügel konstruiert, der den Zweck verfolgt, Oberschenkel- und Schenkelhalsbrüche in zweckentsprechenderer Weise als mit den bisher üblichen Methoden behandeln zu können. Der Bügel, der die Kondylen des Femurs umgreift, gestattet, sowohl sehr kräftig an dem unteren Fragment zu ziehen, als auch dieses selbst zu dirigieren. Ein weiterer Vorteil liegt darin, das Bein in geringer Flexion eingipsen zu können, eine Lage, die bei Oberschenkelbrüchen am sichersten eine gute Stellung der Fragmente gewährleistet.) — 74) Bossi, P., Le fratture del margine posteriore dell'estremità tibiale tarsea e le diastasi dell'articolazione tibio-peroneale inferiore. Osp. magg. Anno II. No. 6. (Verf. berichtet über einen der seltenen Fälle von Bruch des hinteren Randes der unteren Tibiagelenkfläche. Es handelte sich um einen 66 jährigen Mann, der dadurch verunglückte, dass er auf ebener Erde ausglitt. Die Erkennung der Fraktur ist schwierig. Auffallend ist bei den Fällen die Diastase des Malleolus im transversalen Durchmesser, ein Symptom, das auch bei der Beobachtung des Verf.'s vorlag. Die Behandlung bestand in Reposition unter Aethernarkose und Gipsverband.) — 75) Brind, Z., Entstehung und Behandlung der Calcaneusfrakturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV.



II. 3. (Bericht über 63 Fersenbeinbrüche, von denen 57 mal Kompressionsfrakturen infolge von Fall oder Sturz aus der Höhe vorlagen. Eine sichere Diagnose ist nur durch Röntgenaufnahme möglich. Die Prognose der Kompressionsfraktur ist quoad functionem mit Vorsicht zu stellen, da nicht selten keine vollkommene funktionelle Heilung erzielt wird. Die meisten Kranken konnten nach 6—8 Monaten ihre Tätigkeit wieder aufnehmen. Meist erhalten die Kranken eine Dauerrente von 15—20 pCt.) — 76) Chiari, Ueber die Heilungsresultate von Unterschenkelbrüchen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 1 u. 2. (Bei Bearbeitung eines grösstenteils aus Nichtversicherten bestehenden Materials von Patienten mit Unterschenkelfraktur ergibt sich eine Prozentzahl von beschwerdefreien Nachuntersuchten, die etwas höher ist, als die von Unfallversicherten grösstenteils ermittelte Ziffer völliger Erwerbsfähigkeit. Diese Zahl sollte a priori niedriger ausfallen, weil natürlich ein grösserer Teil der Patienten objektiv erwerbsfähig, als subjektiv beschwerdefrei ist. Die relativ günstige Prozentzahl wurde an einem Patientenmaterial berechnet, das eine sehr kurze Spitalsbehandlung geniesst. Wie sich auch an Verf.'s Material erweisen lässt, werden unfallversicherte Patienten schwerer die dem Knochenbruch folgenden Beschwerden los als Nichtversicherte. Vielleicht hängt dies gerade mit der durch den Rentenbezug begünstigten überlangen Schonung der gebrochenen Gliedmaassen zusammen.) — 77) Bum, Abriss der Tuberositas tibiae. Münchener med. Wochenschr. No. 10. (Fall von Abriss der Tuberositas tibiae ohne Verletzung des Condylus bei einem 37jährigen Manne.) — 78) Cotton, Hip fractures and their treatment. Boston med. and surg. journ. 7. Mai. (Verf. bespricht die Behandlung der eingekeilten Schenkelhalsfrakturen. — 79) Cones, Wm. P., The vesalianum mistaken for a fracture of the fifth metatarsal by inversion of the foot. Ibidem. Vol. CLXX. No. 19. (Verf. fand in dem vorliegenden Falle an der Tuberositas metatarsi V des einen Fusses, dessen röntgenologische Untersuchung infolge eines Traumas notwendig wurde, ein kleines Knochenfragment, dessen Bedeutung zunächst unklar erschien. Erst die röntgenologische Untersuchung auch des anderen Fusses klärte den Fall auf, dass es sich um das als Os vesalianum bekannte Knochenstück handelte, dessen Vorhandensein mit einer Fraktur nichts zu tun hat.) — 80) Doyen, Fracture compliquée et comminutive du fémur. Gangrène gazeuse. Extraction de plusieurs esquilles, de 14 cm de longueur totale. Guérison avec un raccourcissement de 7 cm. Bull. de la soc. de l'internat. de Paris. No. 1. p. 34. (Schwerer komplizierter Splitterbruch des Oberschenkels mit Hautverbrennungen bei einem Aviatiker. Es stiessen sich grosse Sequester [14½ cm lang] ab, bzw. mussten entfernt werden, da Gangrän hinzutrat. Schliesslich trat Heilung der Gangrän — vielleicht infolge von wiederholter Injektion von Mycolysine ein. Die definitive Verkürzung betrug nur 7 cm. Bemerkenswert ist, dass Verf. das Eingiessen von Jodtinktur bei derartigen komplizierten Brüchen — wie es bei dem vorliegenden Falle geschehen war — für geradezu gefährlich hält, da dadurch das Absterben und die Sequestrierung der Weichteile in einer Wundhöhle befördert werden.) — 81) Dreyer, Neues Symptom bei der Patellarfraktur, zugleich ein Beitrag zu ihrer Behandlung. Centralbl. f. Chir. No. 22. (Bei einem Manne mit sicherem Kniescheibenbruch konnte Verf. folgendes Symptom beobachten: Bei wirkender Extension [ein Extensionsverband, der ausschliesslich am Oberschenkel angelegt war und die Bruchlinie nicht überbrückte] vermochte der Patient das im Knie gestreckte Bein zu erheben, dagegen war ihm dies nicht möglich, sobald das Gewicht des Extensionsverbandes abgehängt wurde. Es wurde daraus geschlossen, dass die Zerreissung des Reservestreckapparates, die nach der klinischen Untersuchung angenommen war, nur vorgetäuscht war. D. glaubt, dass es mit Hilfe dieses Symptoms möglich ist, schärfer als es bisher möglich war, die Erhaltuung des Reservestreckapparates zu diagnostizieren und dadurch eine feinere Unterscheidung zwischen unbedingt zu operierenden und eventuell konservativ zu behandelnden Fällen zu treffen.) — 82) Franz, Eine Transportschiene für Hüftgelenksverletzungen und Oberschenkelfrakturen. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. (Beschreibung einer neuen Transportschiene, die die verschiedensten Vorteile vereint: nämlich Zeitersparnis, Ersparnis an Hilfskräften und Verbandmaterial; sie ist unabhängig von Wasser, auch bei feuchter Witterung haltbar, und ermöglicht ferner sofortige Abtransportierung des Verwundeten. Es handelt sich um eine starre, vordere, dorsale Schiene aus verzinntem Stahlblech, die den Verbindenden zwingt, das Hüft- und Kniegelenk zu fixieren. Die Schienen sind im Medizinischen Warenhaus, Berlin, erhältlich.) — 83) Graf, Subkapitale Schenkelhalsbrüche. Med. Ges. zu Kiel, 18. Juni. Münchener med. Wochenschr. No. 31. (Bericht über 5 Fälle, die Verf. mit Einbolzung von Elfenbeinstiften behandelt hat. Resultat: 3 völlig arbeitsfähige, 2 beschränkt arbeitsfähige Patienten: 4 mal fibröse, 1 mal knöcherne Heilung.) — 84) Haeberlin, Zur Symptomatik und Behandlung der Patellarfraktur. Centralbl. f. Chir. No. 42. (H. hat das von Dreyer jüngst angegebene Symptom, wonach durch Anlegung eines Extensionsverbandes am Oberschenkel und dadurch ausgeschaltete Quadricepswirkung geprüft werden kann, ob der Streckapparat völlig intakt ist, nachgeprüft und es durchaus bestätigt gefunden. Bezüglich der Nachbehandlung der gebrochenen Patella nach blutiger Naht hat Verf. unter Anlegung des vom Verf. empfohlenen Streckverbandes eine überraschend schnelle Heilung gesehen. Verf. empfiehlt daneben Verwendung der Schlinge nach Kausch.) — 85) Hass, Eine Schiene zur Fixation der Oberschenkelfrakturen. Feldärztl. Beil. z. Münchener med. Wochenschr. No. 50. (Beschreibung einer zur Fixation der Oberschenkel bestimmten, aus flachem Drahtgestell mit 3 Drahtmanschetten verbundenen Schiene, mit der man die beiden Nachbargelenke, das Hüft- und Kniegelenk, sicher fixieren kann.) — 86) Derselbe, Zur Behandlung der Schussfrakturen des Oberschenkels. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 49. (Das Prinzip der Frakturenbehandlung in der kriegschirurgischen Station des Allgem. Krankenhauses in Wien [Prof. Dr. A. Lorenz] besteht darin, durch maximale Extension im Aetherrausch, gewissermaassen in einem Operationsakte, eine möglichst ideale Adaptierung der Fragmentenden zu erreichen, worauf ein Gipsverband angelegt wird. Zur Extension wird der Lorenz'sche Redressur verwandt.) — 87) Heiligtag, Zur Frage der Rissfraktur des Calcaneus. Arch. f. Orthop. Bd. XIII. H. 2. (Verf. empfiehlt bei Frakturen des Calcaneus eine Entfernung des oberen Fragments, wenn unblutige Repositionen erfolglos waren. Mitteilung eines Falles, der zu den Zertrümmerungsfrakturen gerechnet werden muss.) — 88) Hohlbeck, Frakturen des Femurkopfes. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 3. (Der Verf. fügt den bisher bekannten Fällen eine eigene Beobachtung hinzu, die eine 60 jähr. Frau betraf, die zwei Stockwerke herabgestürzt war. Die Bruchlinie verlief fast in der Frontalebene; es hatte sich ein vorderes kleineres und ein hinteres grösseres Segment gebildet. Ausser der Fraktur bestand eine Luxation des Oberschenkels nach hinten oben. In dem Falle von H. wurde die operative Entfernung der frakturierten Kopfteile vorgenommen. Es erfolgte Heilung mit 6 cm Verkürzung und stark eingeschränkter Beweglichkeit.) — 89) Hurtado, Sobre las fracturas del fémur y su tratamiento. Madrid. (Ausführliche Beschreibung der verschiedenen Oberschenkelfrakturen und ihrer Behandlung. Die Röntgenuntersuchung ist in allen Fällen absolut notwendig.

Verf. empfiehlt für die Frakturen des mittleren Drittels die Bardenheuer'sche Extension, für die des unteren die Steinmann'sche Nagelung, für veraltete Schaftfrakturen die blutige Adaptation und innere Schienung.) — 90) Imbert, Les fractures du col du fémur. La fracture intracapsulaire existe-t-elle? Gaz. des hôpit. Année LXXXVII. No. 30. (Es gibt zweifellos eine intraartikuläre Fraktur des Schenkelhalses, nur ist sie bei weitem seltener wie die extraartikuläre Femurfraktur. Die Behandlung ist bei beiden Arten von Brüchen die gleiche, nämlich fortgesetzte Extension während einiger Tage und frühzeitiges Aufstehen.) — 91) Lahey, Fractures of the tuberosity and proximal end of the fifth metatarsal bone. Boston City hosp. report. (Allgemeines über Frakturen der Tuberositas metatarsi quinti. Die Fraktur ist nicht allzu häufig. Verf. hat während 4 Monaten im Boston City-Hospital 7 Fälle beobachtet. Er unterscheidet 3 ausgesprochene Typen der Affektion, erstens Fälle, bei denen die Bruchlinie durch das proximale Ende des Metatarsus geht, zweitens solche, bei denen die Bruchlinie durch die Basis der Tuberosität, und endlich solche, bei denen die Bruchlinie durch die Spitze der Tuberosität verläuft. Die Behandlung besteht entweder in einem Gipsverband, der den ganzen Fuss einschliesst, oder in einer Plantarschiene, die ihn völlig ruhig stellt.) — 92) Lapointe, Fracture isolée du tubercule antéro-externe de l'extrémité inférieure du tibia. Soc. de chir. 22. Juli. (Einschlägiger Fall.) — 93) Läwen, Traumatische Epiphysenlösung. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (Traumatische Epiphysenlösung am unteren Tibiaende mit starker Verbiegung der Epiphyse mit dem Fuss nach aussen und vorn. Die Fibula ist 4 Querfinger oberhalb der Knöchelspitze quer frakturiert.) — 94) Herrmann-Legrand, Fracture de la rotule etc. Soc. de chir. de Paris. Dec. 1913. Revue de chir. No. 2. p. 49. (Die Patella war in 7 Fragmente zersplittert; Coaptation durch Cerclage mittels Silberdraht, bei einem Fragment mit Bronzedraht. Anatomische und funktionelle Heilung nach 3 Jahren.) — 95) Lehmann, A., Seltene Form von Patellaverletzung. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 4. (Bericht über einen in der Klinik von Vulpius behandelten Patienten, der sich innerhalb eines halben Jahres zweimal einen Bruch der Kniescheibe, das erste Mal indirekt, das zweite Mal direkt, zuzog.) — 96) Mac Leod, Fractura et Periostitis metatarsea. Nederl. Militair-Geneesk. Tijdschr. (Nach Verf. beruht die Fussgeschwulst auf einer Fraktur und Periostitis; für diejenigen Fälle, bei denen ohne objektive Erscheinungen Schmerzen geklagt werden, schlägt Verf. die Bezeichnung „Pes dolorosus“ vor. Nach Verf. sind Bettruhe und nasse Umschläge die beste Therapie.) — 97) Lonhard, Zur Aetiologie der typischen und indirekten Wadenbeinbrüche und der militärischen Fussgeschwulst. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 6. (Fussgeschwulst und Mittelfussbrüche sind nur quantitativ verschiedene Wirkungen gleicher Ursachen; sie entstehen oft durch Muskelzug. Auch die durch unbekannte Ursache entstandenen Knochenhautentzündungen am Wadenbein und die isolierten indirekten Wadenbeinbrüche sind nach Verf. auf nur quantitativ verschiedene Muskelzerrung, z. B. einen plötzlichen Muskelzug zurückzuführen. Verf. schuldigt besonders Kontraktionen des M. soleus für die Entstehung der Wadenbeinbrüche an.) — 98) Müller, R., Ein Fall von Abreissung des vorderen Ligamentum cruciatum und Bruch der Ligg. intercondyloidea tibiae. Bruns' Beitr. (Kasuistische Mitteilung.) — 99) Pohrt, Endresultate unblutig behandelter intrakapsulärer Schenkelhalsfrakturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. — 100) Riedel, Ueber die subkutane Katgut-Patellarnaht im Felde. Münch. med. Wochenschr. Feldärztl. Beil. No. 50. — 101) Riedl, Erfahrungen mit der Nagelextension. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 2. — 102) Ritter, „Fraktionierter“ Gipsverband bei Schussfrakturen des Oberschenkels und Schenkelhalses. Münch. med. Wochenschrift. Feldärztl. Beil. No. 17. (Verf. hat „fraktioniert“ eingegipst, und zwar zuerst in horizontaler und dann in vertikaler Lage des Beins. Zunächst wird der Verletzte auf den Tisch gelegt. Ein Wärter fasst das Bein und hebt es unter starkem Zug so hoch, dass man bequem einen Gipsverband um Knie und Oberschenkel bis zum Damm anlegen kann. Gegenzug am Becken ist in der Regel nicht nötig, natürlich aber leicht herzustellen. Nun wartet man, bis der Gips hart geworden ist. Dann wechselt man die Lage des Verletzten. Mitsamt dem Tuch, auf dem er liegt, wird er an den Rand des Tisches gezogen. Vorsichtig fasst er mit dem gesunden Bein auf dem Boden Fuss und stellt sich gerade hin, wobei er von 2 Wärtern unterstützt wird. Das verletzte Bein hängt dabei leicht abduziert herunter. Schnell wird jetzt der Gipsverband durch Umfassung von Becken und Hüfte vollendet, was bei Anwendung von Schusterspahn sehr beschleunigt werden kann. Diese Methode empfiehlt Verf. da, wo, wie in Feldlazaretten, Lagerungsapparate fehlen, die ein freies Arbeiten am Körper gewährleisten.) — 103) Senger, C., Ueber Wadenschüsse und deren Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 49. (Wadenschüsse pflegen im allgemeinen nicht so einfach zu verlaufen, wie es beim ersten Anblick der Verletzung erscheint. Der Bluterguss wird zwar gewöhnlich resorbiert; trotzdem entwickelt sich aber selbst in den günstigsten Fällen eine Kontraktion der Wadenmuskulatur, wodurch eine Plantarflexion des Fusses entsteht, die das Gehen schmerzhaft macht. Vereitert der Schusskanal oder verjaucht der Bluterguss, so sind natürlich Inzisionen notwendig. Da diese in der Wadenmuskulatur straffe Narben mit Verkürzung der Wadenmuskulatur hinterlassen, so sind schwere Spitzfussstellungen eine häufige Folge von Wadenschüssen. Da redressierende Gipsverbände die Kontrakturen nicht beseitigen, so empfiehlt Verf. in solchen Fällen als einfaches und relativ ungefährliches Mittel die Tenotomie der Achillessehne, die er wiederholt mit gutem und schnellem Erfolg angewandt hat.) — 104) Bland-Sutton, J., On the treatment of fractures of the external malleolus. The Lancet. 7. Febr. (Verf. bespricht seine Behandlungsmethode der Frakturen des Malleolus externus. Er hat in 3 Fällen die frakturierten Knochenfragmente mit gutem Erfolg exzidiert. Um Blutungen zu verhindern, operiert Verf. erst 5—7 Tage nach dem Trauma.) — 105) Szubinski, Eine einfache Pflasterbehandlung der Mittelfussknochenbrüche mit einigen Bemerkungen zur Statik des Fusses. Dtsch. militärärztl. Zeitschr. H. 10. (Anlegung einer Tour oder zweier $2^1/_2$ cm breiter Streifen von Zinkkautschuckpflaster um die Plantarseite der Fusswurzel herum, die Fusswurzel gewissermaassen umklammernd und die frontale Wölbung des Fusses steigernd und auch bei der Belastung erhaltend. Sz. nennt den Verband „Klammerverband“. Verf. bespricht weiterhin kurz die statischen Verhältnisse des Fusses in ihren Beziehungen zu den Mittelfussknochenbrüchen.) — 106) Turner, Die Frakturen des Femurhalses und ihre Beziehungen zur Coxa vara. Verhandl. d. Dtsch. orthop. Ges. 13. Kongr. — 107) Vecchi, Osteosintesi in un caso di frattura complicata della diafisi femorale. Il Policlinico. Vol. XXI. No. 9. (Verf. bespricht einen von ihm erfolgreich operierten Fall. Er hält die von ihm angewandte Art des Eingriffs für die Methode der Wahl bei schweren Frakturen.) — 108) Vulpius, Knochenplastik bei Patellarfraktur. Zeitschr f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. (Bei einem frischen Knochenbruch der Patella mit weitgehendem Einriss der Kapsel, einer gewaltigen Diastase der Bruchenden und einem ungewöhnlich starken Bluterguss hat V. eine gestielte Knochenplastik mit gutem Erfolg angewandt. Aus der Vorderfläche des centralen Fragmentes wurde ein zungenförmiger Periostknochenlappen gebildet, dessen



Basis am lateralen Kniescheibenrand lag und centralwärts gewendet wurde.) — 109) Waegner, 70 Steinmann'sche Nagelextensionen bei Oberschenkelfrakturen. Verhandl. d. Dtsch. Ges. f. Chir. 43. Kongr. (W. sieht die Steinmann'sche Nagelextension bei Oberschenkelbrüchen als eine „Methode der Wahl" an, deren unanfechtbare Vorzüge dem Kranken in keinem chirurgischen Spital entzogen werden sollten. Die Methode führt leicht zum Ziel, sowohl bezüglich der anatomischen, wie auch der physiologischen Heilung, besonders aber bei veralteten Frakturen, wo sie geradezu unersetzlich ist. In sämtlichen 70 Fällen war der Verlauf ein vollkommen glatter, und es ist kein einziges Mal zu einer Infektiong ekommen.) — 110) Walbaum, Zwei Fälle von Abrissfraktur des Trochanter minor. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 1 u. 2. (Bericht über 2 diesbezügliche Fälle, die beide ohne eigentlichen Unfall sich beim Turnspiel ereigneten. Der Bruch muss beidemal so zustande gekommen sein, dass der Oberkörper bei stark zusammengezogenem Ileopsoas durch die Kraft der Rückenmuskeln so plötzlich nach hinten gerissen wurde, dass die anderweitig beschäftigten Grosshirnganglien keine Zeit mehr fanden, den verkürzten Schenkelbeuger zur Erschlaffung zu bringen. In letzter Linie handelte es sich also um einen Fehler bei der Innervation antagonistisch wirkender Muskeln.) — 111) Wollenberg, Ueber eine bisher unbekannte Erkrankung der unteren Femurepiphyse. (Berliner orthop. Ges. 5. Jan.) Berl. klin. Wochenschr. No. 17. (W. bemerkte auf dem Röntgenbilde des unteren Femurdrittels eines 15jähr. Patienten, dass sich die Diaphyse nicht allmählich zur Metaphyse verbreiterte, sondern unvermittelt in einer niedrigen und breiten Metaphysenplatte endigte. Dieser Platte sass eine Epiphyse mit geringen Abweichungen vom Normalen auf. Bei einem 12jähr. Knaben, bei dem W. dasselbe Krankheitsbild gefunden hatte, war nach $1^3/_4$ Jahren völlige Wiederherstellung der Norm eingetreten. In beiden Fällen hatte Rachitis bestanden. Es handelt sich offenbar um eine Epiphysenstauchung oder -Lösung.)

Auf Grund eines schweren Falles von Fettembolie, den Wilms auf operativem Wege geheilt hat, wurde von Amberg (1) eine eingehende Prüfung der einschlägigen Fälle, die in den letzten 10 Jahren auf den Baseler und Züricher Kliniken zur Beobachtung gekommen waren, vorgenommen. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

Die Wilms'sche Operation bei Fettembolie (Unterbindung des Ductus thoracicus) kommt zunächst nur bei Patienten in Betracht, die das Trauma 24 Stunden überleben. Als erstes Zeichen der Fettembolie sieht man häufig allein, gewöhnlich aber mit anderen Symptomen, eine durch keine sonst wahrnehmbare Verschlimmerung des Zustandes erklärte Unruhe, oft vergesellschaftet mit Bewusstseinsstörungen. Für die Diagnose Fettembolie ist absolut erforderlich der Nachweis des freien Intervalls, das allerdings nur wenige Stunden dauert. Wichtig für die Diagnose ist das Verhalten von Puls und Temperatur. In der Regel zeigt sich ein allmähliches Umstürzen der Temperatur und ein staffelförmiges Rascherwerden des Pulses. Einen Anhaltspunkt, um in schweren Fällen von Fettembolie die tödlichen von den nicht tödlichen zu unterscheiden, haben wir nicht.

Borchardt (33) berichtet über 2 Fälle von schweren Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarkes. Im ersten Falle lag eine Totalluxation des I. Lendenwirbels nach vorn ohne jede begleitende Knochenverletzung vor. Es gelang, durch blutige Reposition völlige Heilung zu erzielen. Diese Methode scheint B. für die Totalluxation mit schwerer Schädigung des Markes die Vorzüge des sicheren und schonenderen Verfahrens zu haben. Bei den Kompressionsfrakturen ist die gleichzeitige Schädigung des Markes dasjenige Moment, das auf das therapeutische Handeln von allergrösstem Einfluss sein muss. Beide Momente, Wirbelkörperfraktur und Rückenmarksschädigung, gehören in der Besprechung der Indikationen zusammen. Da die Lähmung Folge einer Kommotion ohne Knochenläsion sein kann, ist Vorsicht am Platz. In einem Falle des Vortragenden hatte die schwere Kompressionsfraktur mit schwerer Schädigung des Markes zur Operation Veranlassung gegeben. B. ist auf Grund seiner Erfahrungen der Meinung, dass bei schweren Kompressionserscheinungen des Rückenmarkes und nachgewiesener Kompressionsfraktur nur dann nicht operiert werden soll, wenn eine Totalläsion sicher erwiesen ist. Der schlimmste Feind aller dieser Verletzten ist die Cystitis und die Pyelitis.

Nach Fabian (46) betrug die Zahl der in den letzten 3 Jahren im chirurgisch-poliklinischen Institut zu Leipzig behandelten Fälle von Fraktur und Infraktion des Condylus externus humeri 24. Von diesen sind 9 operativ angegriffen worden. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt F. zu folgenden Ergebnissen: Es muss in erster Linie denjenigen Autoren recht gegeben werden, die die Exstirpation des frakturierten Condylus für veraltete Fälle für zweckmässig halten, wenn bei ihnen durch die Dislokation des freien Fragmentes eine nennenswerte, anders nicht zu behebende Funktionsstörung besteht. Eine Excision ist in frischen Fällen dann angezeigt, wenn sich bei der sog. Umdrehungsfraktur des Condylus eine befriedigende Reposition und Retention an normaler Stelle nicht erzielen lässt. Das idealste Verfahren ist die exakte Fixierung; gelingt sie nicht, so muss zur Exstirpation geschritten werden. Hält sich die Callusbildung in geringen Grenzen, so lässt das funktionelle Resultat nichts zu wünschen übrig; einzig wird bei Kindern häufiger ein leichter Grad von Cubitus valgus zurückbleiben.

Nach Guye (51) gibt es ausser den echten, durch schwere Traumen bedingten Brüchen des Mondbeins Schädigungen desselben, die auf durch Traumen entstandene Ernährungsstörungen zurückzuführen sind. Dabei handelte es sich entweder um die Folge einer Kompressionsfraktur mit teilweiser Unterbrechung der Blutcirculation im Innern des Knochens oder um einen zu schweren Circulationsstörungen führenden dorsalen Bänderabriss, der bei forcierter Dorsalflexion der Hand eintreten muss. Von 7 Beobachtungen des Verf.'s muss bei dreien der letztgenannte Mechanismus angeschuldigt werden. In 2 Fällen konnte G. die histologische Untersuchung ausführen. Dieselbe ergab eine centrale Nekrose mit starker Kalkeinlagerung und demarkierender Rundzelleninfiltration und eine periphere noch ernährte Knochenschale mit Umbau der Spongiosa. G. bespricht die Symptome, die röntgenologischen Befunde, die Prognose, sowie die Therapie. Eine genaue Indikationsstellung wird sich erst nach weiteren Beobachtungen und Erfahrungen geben lassen.

v. Saar (65) berichtet über 6 Fälle von schweren, der unblutigen Behandlung unzugänglichen suprakondylären Humerusfrakturen vom Extensionstypus aus der Innsbrucker chirurgischen Universitätsklinik, bei denen günstige Endergebnisse erzielt wurden. Für den Erfolg der Operation sind nach Verf. maassgebend: 1. eine



sorgfältige und vollständige Auslösung des ungünstig dislozierten distalen Humerusfragments; die Fixation wurde in den Fällen bis auf einen einzigen lediglich durch blosse Verkeilung vorgenommen. Nur in einem Falle wurde daneben noch eine leichte Klammerung angewandt. Der 2. Punkt, der von grösster Wichtigkeit ist, betrifft eine gründliche und genügend lange fortgesetzte orthopädische Nachbehandlung.

Babitzki (73) empfiehlt die Anästhesierung des N. cruralis und N. ischiadicus zwecks schmerzloser Untersuchung und Reponierung von Brüchen der unteren Gliedmaassen. Die Infiltration der anästhesierenden Flüssigkeit geschieht am N. cruralis nach der Methode von Läwen, diejenige des N. ischiadicus wird in Bauchlage des Patienten in der Weise ausgeführt, dass zunächst der Zeigefinger ins Rectum eingeführt wird. Er stösst nach oben und aussen hin auf einen knöchernen Vorsprung von Δ-Form, dessen Spitze gewöhnlich sehr gut ausgeprägt ist. Das ist die Spina ischiadica. Von hier gleitet der Finger längs dem knöchernen unteren Rande des Kanals noch etwas mehr nach aussen, soweit es eben geht, doch sind 2—3 cm schon ganz genügend, und hier bleibt der Finger stehen. Von aussen wird nun durch eine Quaddel der Einstich ins Gesäss mit Hilfe einer 10 cm langen Hohlnadel gemacht. Die Nadel dringt in der Richtung des Fingers vor.

Pohrt (99) berichtet, dass keiner auf der I. chirurgischen Abteilung zu Hamburg-Eppendorf wegen intrakapsulärer Schenkelhalsfrakturen unblutig behandelten Fälle im anatomischen Sinne, d. h. knöchern, ausgeheilt ist. Bezüglich der Therapie der intrakapsulären Frakturen ist P. folgender Meinung: Für die Behandlung der Epiphysenlösung ist frühzeitige Diagnose, Anlegen eines Bardenheuer'schen Extensionsverbandes, der 2 bis 3 Monate liegen bleibt, und dann passive Bewegung, Massage, Elektrisieren im Bett anzuraten. Nach Eintreten einer festen Vereinigung hat energische mediko-mechanische Nachbehandlung zu folgen. Bei allen oder durch lange Bettruhe geschwächten und gefährdeten Leuten ist rücksichtslos zunächst für das Allgemeinbefinden zu sorgen. Sobald als möglich kommen Sitzenlassen im Stuhl, Gehübungen, in Betracht. In der Behandlung der eigentlichen intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen ist nach P. die Resektion als überlegene Methode zu bezeichnen. Sie kommt ganz besonders für Personen in Betracht, die schnell wieder arbeitsfähig werden müssen.

Riedel (100) empfiehlt frühzeitige Operation, Gummihandschuhe für den Operateur, eine derbe gestielte Nadel, Allgemeinnarkose und dünnes chemisch präpariertes Katgut. R. benutzt gewöhnlich für jede Naht 6 Fäden. Die Technik der Operation ist ausserordentlich einfach: Nach genauer Reinigung der Kniegegend und Punktion des Gelenkes, $1^1/_2$ cm oberhalb der Patella kurzer Längsschnitt durch die Haut. Von dort wird die gestielte Nadel durch die Sehne des Quadriceps durch in den oberen Recessus gestossen, von dort läuft sie hinter den Fragmenten, also auf der vorderen Femurfläche, weiter und durchbohrt dicht unterhalb des Apex patellae das Lig. patellae und die Haut; letztere wird auf 1 cm Länge gespalten. Durch das jetzt freiliegende Oehr der Nadel werden die 6 etwa 60 cm langen Katgutfäden bis zur Mitte ihrer Länge durchgeführt; sodann zieht man die mit den Fäden armierte Nadel zurück und zur oberen Wunde heraus; ihr folgt etwas mehr als die eine Hälfte der langen Fäden, die andere Hälfte oder wenigstens ein Drittel wird unten festgehalten.

Nun folgt der zweite Einstich der Nadel von oben; sie gleitet jetzt vor den beiden Fragmenten vorbei, also ev. durch die Bursa praepatellaris hindurch zur unteren Stich- resp. Schnittöffnung heraus; die 6 dort hängenden Fäden werden durchs Oehr durchgeführt und folgen jetzt dem Zuge der Nadel vor den Fragmenten vorbei, treten dann gleichfalls aus der oberen Schnittwunde aus. Beide Fragmente sind also jetzt durch circuläre, in der Richtung von oben nach unten geführte Fäden umfasst; letztere verschwinden beim Anziehen in der unteren Wunde, in der oberen werden sie gekreuzt, während ein Assistent das obere Fragment nach abwärts drückt. Dann gilt es, die beiden sechsfachen Fäden möglichst tief in der oberen Wunde zu knoten, und zwar unter scharfem Anziehen derselben; es empfiehlt sich chirurgischer Knoten, auf den sodann noch einige weitere Knoten aufgesetzt werden. Sie werden versenkt, nachdem die Fäden kurz abgeschnitten sind. Die beiden kleinen Längsschnitte werden durch je eine Katgutnaht geschlossen. Es folgt Schienen- resp. Gipsverband mit Lagerung in Volkmann'scher Schiene.

Riedl (101) berichtet über 40 Fälle von Brüchen der unteren Gliedmaassen, die im städtischen Krankenhause zu Linz a. D. mittelst der Nagelextension behandelt worden sind. Nach Verf. ist die Nagelextension bei der Behandlung schwerer Knochenbrüche ein fast unentbehrliches Mittel. Mit ihr lässt sich die Längsverschiebung der Knochenfragmente leichter, die Seitenverschiebung aber schwieriger ausgleichen als mit dem Verfahren nach Bardenheuer. Auch bei der Nagelextension lässt sich manchmal eine nachfolgende blutige Reposition nicht umgehen, gelingt aber dann stets sehr leicht. Die Infektionsgefahr lässt sich bei Beobachtung der nötigen Vorsichtsmaassregeln auf ein Minimum beschränken und tritt bei der Schwere der zu behandelnden Verletzungen ganz in den Hintergrund. Die Anwesenheit eines Frakturhämatoms bildet, wenn nicht vermeidbar, beim Fehlen benachbarter eiternder Wunden keine Gegenanzeige zur Nagelextension. Die Nähe stark secernierender Wunden soll bei der Nagelung, wenn möglich, vermieden werden. Verzögerung in der Heilung der Nagellöcher ist selten und bleibt, wenn man der vorzeitigen Lockerung des Nagels vorbeugt und allzulanges Liegen desselben vermeidet, fast stets aus. Auch die Nagelextension fordert eine ständige und genaue, namentlich röntgenologische Kontrolle, wie die Heftpflasterextension.

Nach Turner (106) hebt sich die traumatische Epiphyseolyse so schroff unter den dem Kindesalter eigentümlichen Verletzungen ab, dass man sie vor anderen angeborenen oder erworbenen Affektionen des oberen Schenkelendes bei Kindern, die zu Deformationen von mehr oder minder ähnlichem Typus führen, absondern muss. T. liess an Kinderknochen Experimente machen derart, dass er die Schenkelhalsfrakturen reproduzieren liess. An Knochen, die zu den ersten Lebensjahren gehören, kann nach T. keine Rede von Gewinnung diesbezüglicher Verletzungen sein. Erst nach der Abgrenzung des Caput vom Collum durch eine deutliche Epiphysenlinie, d. h. im 5. oder 6. Lebensjahre, kann man typischen Verletzungen begegnen, um die sich die Coxa vara traumatica gruppiert. Nach Ansicht T.'s liegt der Epiphyseolyse unbedingt die Rachitis zugrunde.



C. Entzündungen, Erweichungsprozesse, Tuberkulose, Syphilis usw.

Allgemeines. Entzündungen. — 1) Axhausen, Knochennekrose und Sequesterbildung. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 2) Bertein, Les ostéopathies blennorrhagiques. Gaz. des hôpitaux. Année LXXXVII. No. 19. (Verf. behandelt 3 Formen der gonorrhoischen Erkrankungen des Knochensystems, die einfache Periostitis, die Osteoperiostitis hypertrophicans und die gonorrhoische Osteomyelitis. Er macht insbesondere auf die Prädilektionsstellen der verschiedenen Krankheitsformen aufmerksam, belegt die einzelnen Krankheitsformen mit selbst beobachteten Beispielen und geht zum Schluss auf die Therapie ein, die je nach der Form der Erkrankung verschieden ist.) — 3) Brandes, Experimentelle Untersuchungen über den zeitlichen Eintritt der durch Inaktivität bedingten Knochenatrophie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 5. — 4) Chastenet de Géry, L'Epicondylalgie. Gaz. des hôp. 26. Mai. (Eingehende Schilderung dieser auch unter dem Namen Epicondylitis oder Tennisellbogen bekannten Affektion. Sie muss als Berufs- oder Sportkrankheit aufgefasst werden. Die Epicondylalgie kann entweder in Form eines plötzlich durch heftige Muskelkontraktion entstandenen Schmerzes auftreten, oder sie entwickelt sich langsam. Fast stets ist ihr Sitz im Epicondylus selbst. Sie ist durch 2 stets wiederkehrende Symptome gekennzeichnet, durch starke Schmerzen und funktionelle Behinderung. Die Erkrankung ist ziemlich langwierig, Recidive sind bei Wiederaufnahme der Arbeit oder des Sports häufig. Als wirksame Therapie kommen einzig Massage und absolute Ruhigstellung der Extremität in Frage.) — 5) Cones, W. P., Epicondylitis (Franke) or Tennis-elbow. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 13. (Auf Grund der bisher in der Literatur niedergelegten sowie eigenen Erfahrungen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass das unter dem Namen „Epicondylitis oder Tennisellbogen“ bekannte Krankheitsbild auf zweierlei Ursachen beruhen kann. Es handelt sich entweder um eine partielle Zerreissung der Muskelansätze vom Epicondylus externus mit der hierauf folgenden Möglichkeit einer Periostitis, oder um eine Verletzung der Radio-humeral-Gelenkkapsel durch Muskelgegenzug der Mm. supinator brevis und supinator longus. Die von Preiser aufgestellte Theorie der Prädisposition des Radiusköpfchens zur Arthritis deformans konnte nicht in allen Fällen bestätigt werden.) — 6) Kirmisson, Ostéomyélite du fémur et arthrite du genou. Le progr. méd. (Verf. hält an Hand eines Falles von Osteomyelitis des Femur bei einem 2jährigen Knaben eine Studentenvorlesung über das Wesen, die Differentialdiagnose, Behandlung usw. dieser Erkrankung. Die Therapie bestand in Punktion und darauf folgender Eröffnung des Gelenkes; hierauf Drainage. Wie auch in diesem Falle, so ist die jugendliche Arthritis eine häufige Folge der Osteomyelitis. Zur Vermeidung weiterer Deformitäten, wie z. B. einer Ankylose in schlechter Stellung, d. h. in Flexion, empfiehlt es sich, das Knie in einer Gipshohlrinne zu immobilisieren.) — 7) Klemm, Ueber die Veränderungen der knöchernen Grundsubstanz bei Osteomyelitis und ihre Ursachen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIV. H. 1—4. S. 309. — 8) Koch, J., Untersuchungen über die Lokalisation der Bakterien, die Veränderungen des Knochenmarks, und der Knochen bei Infektionskrankheiten im ersten Wachstumsalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. (Auf Grund von Tierexperimenten sucht Verf. zu beweisen, dass das jugendliche Knochensystem bei Infektionen verschiedener Aetiologie als wichtigste Veränderungen Schädigungen der Knorpelknochengrenzen erleiden kann. Während die Markhöhle an Grösse zunimmt, wird der Breitendurchmesser des Knorpels und des Periosts grösser, die eigentliche Knorpelwucherungszone dagegen schmäler.) — 9) Larnelle, L., Un cas de lèpre nerveuse. Ann. de la policlin. centr. Mai. p. 210. (Bei dem 17jähr. Pat. mit beginnender Lepra zeigt das Röntgenbild, dass die schaufelartigen Spitzen der Endphalangen sowohl der Finger wie der Zehen völlig verloren gegangen sind. Diese als trophoneurotische Störungen zu deutenden Knochenatrophien sind bemerkenswerte Frühsymptome der Lepra.) — 10) Landois, F., Ueber centrale chirurgische Knochenerkrankungen. Med. Klinik. No. 7. (Für die Diagnose der centralen chirurgischen Knochenerkrankungen ist das Radiogramm ebenso unentbehrlich und von demselben hohen Werte, wie die Feststellung der feinen Zellveränderungen am Periost und im Marke durch das mikroskopische Präparat, und eine rationelle Frakturbehandlung ohne Röntgenbild ist überhaupt nicht mehr denkbar. Verf. gibt eine detaillierte Beschreibung der verschiedenen bekannten centralen Knochenerkrankungen. Das Knochenmark bietet eine Fülle von interessanten pathologischen Veränderungen. Den meisten gemeinsam ist die Zerstörung der Tela ossea und damit die Neigung zur Spontanfraktur.) — 11) van Neck, Ostéite costale à pneumocoques. Bull. de la soc. clin. des hôp. de Bruxelles 1913/14. No. 4. p. 91. (Bei einer seit zwei Jahren im Anschluss an eine Influenza an Interkostalneuralgien leidenden 46jährigen Frau zeigt ein Röntgenbild anscheinend das völlige Fehlen der hinteren Partien der VI. Rippe. Allmählich trat ein Abscess in Höhe der VIII. Rippe auf, der eröffnet wurde und bakteriologisch reine Pneumokokken ergab. Nun wurden die VI.—VIII. Rippe reseciert; ihr Mark enthielt dieselben Kokken in Reinkultur. Es trat völlige Heilung ein.) — 12) Oser, Zur Frage der Dauerheilung nach Operationen wegen akuter Osteomyelitis. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 43. Kongr. (Von 164 Fällen von Osteomyelitis, die an der Klinik von Eiselsberg in den Jahren von 1901—1913 klinisch behandelt wurden, konnte Verf. durch Nachuntersuchung und genaue Anamnesen feststellen, dass bei 71 Patienten immer wieder neue Attacken aufgetreten sind. Bei 48 Patienten recidivierte die Erkrankung im Durchschnitt 4—5 mal in Zeiträumen, die zwischen Monaten und Jahren differierten. Gewöhnlich zeigte sich ein periodisches Wiederkehren der Erkrankung. Die Perioden schwankten zwischen 5, 10 und 20 Jahren. In einem Falle trat nach 22 Jahren eine neue Attacke auf.) — 13) Porter, W. G., A case of post-operative osteomyelitis of the frontal bone. The Lancet. 31. Januar. (Der von Verf. mitgeteilte Fall einer postoperativen Osteomyelitis des Stirnbeins ist der erste bisher bekannt gewordene Fall von Heilung dieser nicht seltenen aber gefährlichen Komplikation einer Stirnhöhleneiterung. Der günstige Ausgang der Erkrankung bei der 46jährigen Frau ist darauf zurückzuführen, dass einmal die Infektion eine leichte war, dass ferner der Eingriff sofort ausgeführt wurde, nachdem die Diagnose gestellt worden war, und dass endlich der Knochen in weiterem Umkreis vom Sitze der Erkrankung entfernt wurde. Die Darreichung von autogenem Vaccin begünstigte scheinbar ferner auch den überraschenden Verlauf.) — 14) Reinecke, Die operative Behandlung der Osteomyelitis scapulae. Vereinig. nordwestdeutsch. Chir., Hamburg, 7. Febr. 1914. Centralbl. f. Chir. No. 15. (Verf. macht sowohl bei akuten Fällen mit eingetretener Allgemeininfektion oder mit drohender Allgemeininfektion, wie bei chronischen, progredienten Fällen, endlich in subakuten Fällen von Osteomyelitis scapulae die subperiostale Resektion der erkrankten Fälle. In 7 Fällen von Verf. trat Heilung ein.) — 15) Rost, Weitere experimentelle Untersuchungen über chronische granulierende Osteomyelitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 3 u. 4. S. 404. — 16) Rost und Saito, Die Verwendbarkeit der serologischen Staphylokokkenreaktionen in der chirurgischen Diagnostik. Ebendas. Bd. CXXVI. H. 3 u. 4. S. 320. (Die Verff. haben zum Zwecke der Differentialdiagnose, namentlich bei entzündlichen



Knochen- und Gelenkkrankheiten, und hier wieder im besonderen von Osteomyelitis und Tuberkulose verschiedene Staphylokokkenreaktionen auf ihre praktische Brauchbarkeit geprüft. Als wenig brauchbar erwiesen sich der baktericide Versuch, die Agglutinationsreaktion. Sehr viel brauchbarer ist die Antilysinreaktion, namentlich wenn die Hohmuth'sche Modifikation mit Verstärkung des Lysins im Hauptversuch angewendet wird. Da die Herstellung und Austitrierung des Lysins etwas umständlich ist, so hält jetzt E. Merck-Darmstadt auf Rost's Veranlassung stets ein brauchbares Lysin mit Titerangabe und Beschreibung der Reaktion vorrätig. In dieser Art haben die Verff. nun 138 Sera von Patienten der Wilms'schen Klinik zum Teil mehrfach untersucht. Aus der tabellarischen Zusammenstellung, in der Weichteil- und Knocheneiterungen getrennt aufgeführt sind, ersieht man, wie durch Verstärkung des Lysins erreicht wird, dass alle unbedeutenden, speziell Weichteileiterungen, wie Panaritien, Handphlegmonen, vor allem auch alle fistelnden Tuberkulosen negativ oder nur ganz schwach positiv reagieren, die Osteomyelitiden jedoch stark positiv. Demnach stellt die Antihämolysinreaktion ein zuverlässiges Hilfsmittel zur Differentialdiagnose von Knochentuberkulose und Osteomyelitis dar. Die Reaktion wird vielleicht wertvolle Aufschlüsse über die Aetiologie mancher Krankheiten des Skeletts, z. B. der juvenilen Osteoarthritis, der Schlatter'schen Krankheit, der Ostitis fibrosa usw. geben. Als diagnostische Methode für die chirurgischen Staphylomykosen ist die einmalige Bestimmung des opsonischen Index, die die Verff. ebenfalls durchprobierten, nicht zu gebrauchen.) — 17) Roth, Ueber akute Knochenatrophie. Inaug.-Diss. Erlangen. (Bericht über 5 derartige Fälle mit Beschreibung der Symptome, der Diagnose, Therapie, Aetiologie.) — 18) Schaechtl, G., Ueber Osteomyelitis sterni. Inaug.-Diss. Berlin. (Die isolierte Erkrankung des Corpus sterni an Osteomyelitis bildet eine seltene Krankheit. In einem aus der chirurgischen Klinik der Charité zu Berlin beschriebenen Fall war ein Wirbelkörper miterkrankt. Der 21 jährige Patient wies eine schwere Osteomyelitis des Brustbeinkörpers auf, die zu einer Ablösung des zweiten bis sechsten Rippenknorpels und des Periosts vom Sternum geführt hatte. Es wurden alle befallenen Rippenknorpel und das Sternum zum grossen Teil vom Manubrium bis zum Proc. ensiformis reseziert. Die Folge war ein grosser retrosternaler Hohlraum, als dessen Basis das Perikard und Mediastinum im Grunde der Wunde erschien. Der Patient ging an allgemeiner Konsumption der Körperkräfte zugrunde. Die Sektion wurde verweigert.) — 19) Schmantzer, Ueber Polymyositis acuta. Med. Klin. No. 7. (An der Hand eines selbst beobachteten Falles, der tödlich verlief und bei dem die Diagnose durch die Obduktion bestätigt wurde, erörtert der Verf. den Verlauf des Leidens und seine Abgrenzung von anderen ähnlichen Erkrankungen, insbesondere der echten Trichinose.) — 20) Serra, Ueber eine noch wenig bekannte angiosklerotische Knochenerkrankung. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CXXVII. H. 3 u. 4. S. 380. — 21) Tietze, Laminektomie bei Spondylitis. Breslauer chirurgische Gesellschaft 11. Mai 1914. Centralbl. f. Chir. No. 25. (Von 17 laminektomierten Fällen hatten nur 3 einen anhaltenden Erfolg, von den übrigen starb die Hälfte im Anschluss an die Operation, die andere Hälfte ging nach kurzen Besserungen zugrunde. Verf. rät, die Laminektomie nur nach Versagen der Extensionsbehandlung und bei schneller Progredienz anzuwenden.)

Ostitis fibrosa, Paget'sche Krankheit. — 22) v. Bergmann, Zur Kasuistik von Cysten in den langen Röhrenknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIV. H. 1—4. S. 1. (Bericht über einen 5jährigen Knaben, der sich im September 1908 eine Torsionsfraktur des rechten Oberschenkels durch gehinderte Umdrehung zugezogen hatte, die mit leichter Längsverschiebung unter Apposition der Fragmente verheilte. Ein im Januar 1909 aufgenommenes Röntgenbild zeigt eine deutliche cystische Erweiterung in jedem Bruchende. Im April 1910 Bruch an der gleichen Stelle wie das erstemal; die Konsolidierung erfolgte bald, aber mit auffallend wenig Callusbildung. Die im Laufe der folgenden Jahre aufgenommenen Röntgenbilder zeigen an der Frakturstelle zahlreiche Knochencysten; die Wände der Cysten verschwinden allmählich und die Corticalis nimmt an Stärke zu. Bei dem Zustandekommen von Cysten in den langen Röhrenknochen spielt das Trauma zweifellos eine nicht unbeträchtliche Rolle.) — 23) Bolognesi, Ueber die Pathogenese der sog. Knochencysten. Ebendas. Bd. CXXXI. (Die Pathogenese der Knochencysten ist eine noch ungelöste Frage. Verf. bespricht die einzelnen Theorien verschiedener Autoren, so die Annahme eines angeborenen, eines traumatischen, eines einfachen oder specifisch entzündlichen, eines parasitären, neoplastischen Ursprungs, die Knochencysten bei allgemeiner Erkrankung des Knochensystems oder auch von verschiedenen „speziellen" Knochenaffektionen herrührend. Auf Grund eigener experimenteller Untersuchungen an Kaninchen, die in Hinsicht auf die Bildung cystischer Knochenhöhlen stets negativ ausfielen, kommt Verf. zu dem Schlusse, dass keine der bisher bekannten Theorien die Entstehung der Cysten genügend erkläre.) — 24) Cones, Wm. P., A case of bone cyst of the os calcis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 16. (Erster bisher in der Literatur mitgeteilter Fall von Knochencyste im Os calcis bei einem 14jährigen Jungen. Die Cyste ist auf dem Röntgenbild deutlich erkenntlich, verursachte aber bisher keinerlei Beschwerden.) — 25) Elmslie, Fibrocystic disease of the bones. The brit. journ. of surg. Vol. II. No. 5. (Ausgedehnte Kasuistik über die verschiedenen Formen von Knochencysten, Mitteilung der mikroskopischen Befunde. Es werden einfache Cysten, Myelome, Cystosarkome, die Ostitis fibrosa und ähnliche Cysten beschrieben und mit interessanten Abbildungen belegt.) — 26) Frangenheim, P., Die Ostitis fibrosa (cystica) des Schädels. Bruns' Beiträge. Bd. XC. H. 1. — 27) Klar, Knochencyste. Münch. med. Wochenschr. No. 23. (Demonstration des Röntgenbildes eines durch Knochencyste bedingten Oberarmbruches.) — 28) Kolaczek, Ueber Ostitis fibrosa. Bruns' Beiträge. Bd. XC. H. 3. (An der Hand einer Beobachtung von Ostitis fibrosa, bei der neue Feststellungen bezüglich der Art des Leidens nicht gelangen, geht Verf. auf die Therapie des Leidens ein. Jod und Quecksilber sind erfolglos, da die Erkrankung mit Lues nichts zu tun hat. Ein Versuch mit Calcium lacticum wäre angezeigt. Man wird in Zukunft auf die Epithelkörperchen noch mehr wie bisher achten müssen. Vielleicht kann durch Verabreichung von Parathyreoidinpräparaten ein Erfolg erzielt werden.) — 29) Parlavecchio, Un caso singolare di ascesso da osteite cronica del sacro, con sequestri multipli fistolizzatosi attraverso la parete uterina posteriore. Il Policlinico. Anno XXI. No. 9. (Die Untersuchung der 62jährigen Dame liess ein Loch über dem Isthmus in der hinteren Wand der Gebärmutter erkennen, aus dem 2 grosse, von dem Kreuzbein herrührende Knochensequester herausgezogen wurden. Eröffnung des hinteren Fornix, Hemiresektion der hinteren Wand der Gebärmutter von der Cervix bis an die Fistelöffnung, Entleerung, Auskratzung und Drainage der retrouterinen Abscesshöhle. In der Folge Extrahierung einer Anzahl anderer Sequester. Heilung nach 7 Monaten.) — 30) Sippel, P., Fall von Ostitis fibrosa deformans mit ausgedehnten Knochentumoren. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 1. (Bericht über eine 39jährige, hereditär nicht belastete und früher gesunde Frau, der im Alter von



26 Jahren wegen einer cystischen Geschwulst ein Teil des rechten Unterkiefers reseziert worden war. Nach weiteren 2 Jahren entstand eine Geschwulst am rechten Hüftbein, und bei der folgenden ersten Schwangerschaft traten zunehmende rheumatische Schmerzen mit Anschwellung des rechten Oberschenkels und Frakturen desselben sowie des rechten Oberarms bei nur leichtem Anheben der Kranken auf. In den folgenden Jahren stellten sich mehrfach Spontanfrakturen, eine Deformität der Wirbelsäule und des Brustkorbs ein. Die Spontanfrakturen heilten unter Bildung mächtiger Knochentumoren am Becken und beiden Oberschenkeln. Nach der Ansicht des Verf.'s gehört der Fall klinisch der tumorbildenden Ostitis fibrosa deformans oder der metaplastischen Malacie vom Typus Recklinghausen an.) — 31) Stierlin, Ostitis fibrosa bei angeborener Fraktur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. S. 85. — 32) Tietze, Osteomyelitis fibrosa (Knochencyste). Breslauer chir. Gesellsch. 15. Dez. 1913. Centralbl. f. Chir. No. 6. (Von dem in ganzer Länge aufgemeisselten Oberschenkel blieb nur eine ganz dünne Knochenschale zurück, welche sich im Laufe der Zeit so verdickt hat, dass die Patientin ihren Stützapparat völlig entbehren kann.) — 33) Welz, Ostitis fibrosa nach Typhus abdominalis. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. (Bericht über einen Fall von posttyphöser Osteoperiostitis, der dadurch besonders bemerkenswert ist, dass die Erkrankung einen ungewöhnlichen Sitz an den Knochen des Gesichtsschädels hat, die zu einer recht beträchtlichen Deformität und Asymmetrie geführt hat. Das gleichzeitige Auftreten der Entzündung an mehreren Stellen und das symmetrische Befallensein der Unterschenkel, der Beginn der Knochenauftreibung in den ersten Wochen nach der Entfieberung von Typhus, das jugendliche Alter des Patienten, wo die Diploe weitmaschig und gefässreich ist, der relativ gutartige Verlauf der Erkrankung, wie man ihn sonst kaum bei einer andersartigen Knochenaffektion, weder syphilitischer, noch tuberkulöser, noch rein eitriger Art findet, fügen sich in ganz gewohnter Weise zum klinischen Bilde der typhösen Knochenerkrankung zusammen. Verf. empfiehlt für die Zukunft bei solchen Fällen systematische Röntgenuntersuchungen des gesamten Knochensystems, auch in seinen anscheinend intakten Teilen.

Rachitis und Osteomalacie. — 34) Bickel, Beitrag zur Spätrachitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 594. (In dem beschriebenen Falle handelte es sich um einen Zwanzigjährigen mit einem ausgesprochenen Zwergwuchs, einem durchaus kindlichen Körper, bei dem trotz der jezt 20 Jahre noch nichts von sexueller Entwickelung zu finden ist. Ein nennenswertes Wachstum während der letzten Jahre hat nicht mehr stattgefunden. Die klinischen Erscheinungen bei dem Kranken erstrecken sich nur auf Veränderungen der Extremitäten. Die Skeletterkrankung muss nach den Radiogrammen zur Rachitis gerechnet werden. Man könnte höchstens an eine idiopathische Osteopsathyrosis denken.) — 35) Claude et Rouillard, Rachitis. Presse méd. No. 23. (Es gelang den Verff., Tiere mit allen Erscheinungen der englischen Krankheit zu erzeugen, wenn man durch Thyreoektomie der Eltern vor der Paarung die innere Sekretion störte. Die Aehnlichkeit des Krankheitsbildes mit der Rachitis wird durch makro- und mikroskopische Untersuchung der Bewegungsorgane, speziell der Knochen, illustriert. Zu den Experimenten wurden Kaninchen benutzt.) — 36) Engelmann, Die Rachitis der Wirbelsäule. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. — 37) Frank, R. und E. Schloss, Zur Therapie der Rachitis. Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von Lebertran und Phosphorlebertran beim künstlich ernährten rachitischen Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX, der dritten Folge Bd. XXIX. H. 5. (Verff. haben genaue Stoffwechseluntersuchungen beim künstlich ernährten rachitischen Kinde unter Darreichung von Lebertran und Phosphorlebertran vorgenommen. Der Gang der Stoffwechselvorgänge ist völlig unabhängig von dem Phosphorzusatz, so dass die Annahme einer Ueberlegenheit des Phosphorlebertrans gegenüber dem einfachen Lebertran nicht aufrecht zu halten ist.) — 38) Jansen, M., Verletzbarkeit schnell wachsender Zellen und Rachitis. Verhandl. d. Deutschen orthop. Ges. Bd. XIII. (Der Charakter, die Lokalisation und die Intensität der rachitischen Erscheinungen, ihre Beziehungen zur Pädatrophie und zum übermässigen Längenwachstum der Adolescenten, sowie auch ihre Ursachen weisen nach Verf. darauf hin, dass die Rachitis einer Insufficienz des Wachstums des Skeletts entspricht, einen Hypovitalitätszustand des Skeletts als Teilerscheinung einer Hypovitalität des ganzen Individuums darstellt.) — 39) Koch, J., Ueber experimentelle Rachitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 17—19. (An einer Serie von 70 Hunden wurde die Wirkung von Injektionen mit menschlichem Streptococcus erysipelatos in die Blutbahn untersucht und klinisch wie histologisch eine rachitisähnliche Erkrankung gefunden. Die eigentlichen rachitischen Veränderungen im Höhestadium der Erkrankung fasst Verf. als das Produkt eines unvollkommenen Regenerationsprozesses in den durch die Infektion primär geschädigten Gebieten auf. Beim Vergleich der Präparate mit solchen von Hunden mit spontaner Rachitis konnte Verf. im grossen und ganzen dieselben Veränderungen feststellen. Von dem Krankheitsprozess wurde stets nur das Knochensystem befallen. Die chronischen rachitischen Veränderungen des Knochensystems spricht Verf. in der Hauptsache als Folgezustände einer längst abgelaufenen Infektion an.) — 40) Derselbe, Experimentelle Rachitis bei Hunden. Berl. med. Ges. 14. Jan. Münch. med. Wochenschr. No. 3. (Verf. hat Hunde durch Infektion mit Streptokokken rachitisch gemacht und glaubt, dass die Spontanrachitis ebenfalls eine Infektionskrankheit ist. Die Rachitis trat bei den infizierten Tieren viel leichter auf, wenn sie im Stall gehalten wurden und sich nicht im Hof tummeln konnten.) — 41) Machard, L'ostéosynthèse de Lambotte dans le traitement des déviations rachitiques. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 31. (Verf. empfiehlt nach Korrektur rachitischer Deformitäten mittels Osteotomie blutige Vereinigung der redressierten Knochen nach Lambotte.) — 42) van Neck, Rachitisme tardif. Bull. de la soc. clin. des hôp. de Bruxelles 1913/1914. No. 4. p. 99. (2 Fälle von Spätrachitis, aufgetreten bei jungen, in der Pubertätsentwickelung begriffenen Mädchen. Typische Knochendeformitäten. Alle Therapie hat bisher versagt. Nach der Radiographie hat sich nach Schilddrüsenextrakt der Kalkgehalt der Knochen etwas vermehrt.) — 43) Reiche, A., Rachitis und Bevölkerungsdichte. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. VI. H. 4. (An der Hand der Krüppelstatistik von Biesalski bespricht Verf. den Einfluss der Bevölkerungsdichte auf die Ausbreitung der Rachitis und kommt zu dem Resultat, dass ein Parallelismus besteht zwischen der Zahl der Bewohner des Landes und der in ihm vorkommenden Fälle von englischer Krankheit. Er glaubt sogar, dass die rachitischen Erkrankungen unter Hinzurechnung der aus ihnen hervorgegangenen Wirbelsäulenverkrümmungen noch höher zu veranschlagen ist, als es in der Statistik geschah, so dass sie der Zahl nach gegenüber den anderen Krüppelleiden von der vierten an die zweite Stelle rücken müssten. 90 pCt. aller Grossstadtkinder sind mehr oder weniger rachitisch, bei einer grossen Anzahl bleiben dauernde Schädigungen zurück. In den preussischen Provinzen schwankt der Prozentsatz stark, so dass die bevölkerte Provinz Sachsen eine dreimal so hohe Zahl aufweist als Schleswig-Holstein. Sonnige Sandplätze zum Spielen und dauernder Aufenthalt auf dem freien Land könnten dem Uebel steuern.) — 44)



van der Scheer, Einige interessante Erscheinungen im Anfang der Osteomalacie. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 25. Juli. (Die Osteomalacie kommt häufiger bei chronisch Geisteskranken wie bei Gesunden vor. Es ist noch nicht bekannt, ob die im Anschluss an Schwangerschaft und Wochenbett auftretende Erkrankung identisch ist mit der ohne besondere Aetiologie auftretenden Affektion. Verschwinden unter der Behandlung mit Phosphorlebertran die Symptome, so verstärkt das die Diagnose. Krankengeschichte einer 38jährigen Patientin mit Dementia praecox.) — 45) Schlesinger, H., Die senile Osteomalacie. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVIII. No. 2.

Tuberkulose. — 46) Aimes, La névralgie de Brodie (pseudomal de Pott hystérique). Progr. méd. No. 25. (Verf. berichtet über ein 13jähr. Mädchen, welches ein der Spondylitis tuberculosa sehr ähnliches Krankheitsbild darbot. Es handelte sich um eine hysterische Deformität, deren Differenzierung von der Spondylitis bedeutungsvoll ist. Charakteristisch für die hysterische Kyphose ist, dass schon bei leisester Hautberührung heftige Schmerzen auftreten, dass die Bewegungen verhältnismässig frei sind, und eventuell Lähmungserscheinungen durchaus den Charakter hysterischer Lähmungen tragen.) — 47) Bailleul, Spina ventosa multiplex. Revue d'orthop. No. 4. 1. Juli. (Ein 20 Monate altes Kind mit mehrfacher Bildung von Spina ventosa an den Händen wurde durch Ruhigstellung, Heliotherapie und Punktion der Abscesse völlig von seinem Leiden befreit.) — 48) Bargellini, Sulla cura tubercolinica nella tuberculosi ossea e articolari. Atti della soc. lombarda di scienze med. e biol. Vol. II. No. 3. (Verf. hat die spezifische Behandlung in 13 Fällen von chirurgischer Tuberkulose mit Erfolg angewandt. Er fängt mit kleinen subkutanen Tuberkulininjektionen an, die er allmählich steigert, so dass klinisch jede Allgemein- und Herdreaktion vermieden wird.) — 49) Bauer, Röntgentäuschungen bei Coxitis. Breslauer chir. Gesellsch. 11. Mai. Centralbl. f. Chir. No. 21. (Verf. zeigt die Röntgenbilder eines Falles, bei dem auf Grund des in Rückenlage aufgenommenen Röntgenbildes eine centrale Perforation des Kopfes und eine Kontinuitätstrennung des Beckenringes angenommen wurde, während in Bauchlage diese Erscheinungen als nur scheinbar erkannt und nur der Befund einer geringen Coxitis erhoben wurde. Diese Verschiedenheit findet ihre Erklärung durch die veränderten Beckensituationen in Bauch- und Rückenlage.) — 50) Büdinger und Föderl, Das Friedmann'sche Tuberkulosemittel. Münch. med. Wochenschr. No. 22. (Bericht über 9 von Friedmann selbst injizierte Fälle. Büdinger konnte in keinem seiner 4 Fälle Besserung beobachten, Föderl sah eine Heilung, während die anderen 4 Fälle unbeeinflusst blieben.) — 51) Duncker, Lungenhernie bei Spondylitis tuberculosa. Arch. f. Orthop. Bd. XIII. H. 2. (Eine Hernia pulmonalis war bei einer weit fortgeschrittenen Spondylitis dorsalis tuberculosa durch ein zweimarkstückgrosses Fenster der hinteren Brustwand hindurchgetreten. Auf Grund der Röntgenbilder nimmt Verf. an, dass die bestehende Rippencaries durch Kontaktinfektion von einer verkästen Lymphdrüse aus entstanden ist.) — 52) Ely, La patologia della tuberculosi ossea. Arch. di ortop. Anno XXX. No. 3. (Verf. hat an 400 mikroskopischen Präparaten die Pathologie der Knochentuberkulose eingehend studiert. Ihre Entwickelung ist ähnlich der, den die Erkrankung in allen anderen lymphoiden Geweben des Körpers aufweist. Verf. schliesst das Trauma als Ursache der Tuberkulose aus, höchstens kann ein in der Nähe des Gelenks befindlicher Herd durch ein Trauma in die Erscheinung treten. Der Grund der Lokalisation im Gelenk ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass die lymphoiden Gewebe, zu denen auch Synovialis und Mark gehören, der Invasion durch den Tuberkelbacillus besonders zugänglich sind. Bei der Behandlung ist die Funktion des Gelenks aufzuheben.) — 53) Fassett, F. J., Cardinal principles in the management of bone tuberculosis. Northwest med. Vol. VI. No. 2. p. 35—38. (Vier Punkte sind bei der Behandlung der Knochentuberkulose von besonderer Bedeutung. Frühzeitige Diagnose, Ruhigstellung, frische Luft und gute Ernährung. Dazu gesellen sich Maassnahmen zur Verhütung sekundärer Deformitäten sowie zur Hintanhaltung der Mischinfektion. Verf. führt im einzelnen aus, wie die genannten Postulate am zweckmässigsten erfüllt werden können, ohne wesentlich Neues zu bieten.) — 54) Finck, J., Ueber die klinisch latente Wirbeltuberkulose. Verhandl. d. Deutschen orthop. Gesellsch. 13. Kongr. — 55) Froelich, Spondylite tuberculeuse fugace (mal de Pott fruste). Soc. méd. de Nancy. 25. März. Revue de l'Est. p. 301. (Es gibt Fälle von Rigidität der Wirbelsäule mit Schmerzattacken, die ganz das Bild einer Spondylitis darbieten; besonders auffällig ist die Muskelkontraktur des Erector trunci. Die Beugung der Wirbelsäule ist aber freier. Eine gewisse Aehnlichkeit besteht mit der Schanz'schen Insufficientia vertebralis. Verf. glaubt, dass es sich hier um vorübergehende bacilläre Läsionen handelt.) — 56) Gaudier et Gorse, Recherches expérimentales sur la tuberculose inflammatoire chirurgicale. Orthop. et tubercul. chir. I. 1. (Verff. haben an Meerschweinchen und Kaninchen den Einfluss von Einspritzungen von Tuberkelbacillen in die untere Femurepiphyse und in das Kniegelenk studiert. Zur Einspritzung wurden Bacillenkulturen benutzt, die 20 Minuten auf 70° erhitzt waren. Einspritzungen in den Knochen ergaben Knochenmarkentzündungen, Einspritzungen in das Gelenk ergaben gleichfalls Knochenmarkentzündungen und hyaline Degenerationen. Einspritzungen von auf 45° erwärmten Bacillenkulturen ergaben fibröse Veränderungen in der Synovialmembran und eine leichte Knochenmarkentzündung.) — 57) Gaugele und Schüssler, Unsere Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. (Verff. behandelten 34 Kinder, die hauptsächlich an Knochentuberkulose litten, zum Teil mit intramuskulären Injektionen, zum Teil mit Simultaninjektionen. Ein Kind starb an Miliartuberkulose; der Ausgang schien durch die Injektion beschleunigt. In 21 Fällen trat starke Abscessbildung auf. Die Pirquet'sche Reaktion blieb bei allen Patienten positiv, die Röntgenbilder ergaben keine Besserung der Knochen- und Gelenkveränderungen.) — 58) Jerusalem, Mischinfektion bei chirurgischer Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 19. (Verf. fand in 48 Fällen von chirurgischer Tuberkulose keine Mischinfektion bei geschlossenen Herden; bei spontaner Perforation kam sie selten vor, während sie bei operativ eröffneten die Regel bildete. Geschlossene Herde sollen daher möglichst geschlossen behandelt werden. Jeder Eingriff muss streng aseptisch ausgeführt werden, desgleichen die Nachbehandlung.) — 59) Derselbe, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in den öffentlichen Ambulatorien. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 25. (Verf. rät zur Schaffung eigener Ambulatorien für Chirurgisch-Tuberkulöse, die, mit allen modernen Hilfsmitteln der chirurgischen, orthopädischen und spezifischen Therapie ausgestattet und von spezialistisch geschulten Aerzten geleitet, gleichzeitig als Behandlungs- wie als Auskunfts- und Hilfsstellen zu fungieren hätten.) — 60) Keppler und Erkes, Tuberkulinherdreaktion für die Diagnose unklarer Hüftgelenkserkrankungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 3. (Die Verff. haben bei 41 Fällen von Coxitiden die subkutane Tuberkulindiagnostik angewandt. 16 Fälle zeigten eine Herdreaktion, bei 25 blieb sie aus. In einigen Fällen von Herdreaktion fand sich auch eine Stich- und Allgemeinreaktion; nur in 3 Fällen war neben der Herd- eine Stichreaktion festzustellen. Der verschiedene Ausfall der verschiedenen Reaktionsformen beweist, dass für die



Diagnose lediglich die Herdreaktion zu verwerten ist.) — 61) Dieselben, Behandlung der tuberkulösen Knochenherde im Schenkelhals. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 3. (Verff. empfehlen bei der Behandlung des tuberkulösen Collumherdes statt der konservativen Methoden die Exkochleation des Herdes. Bei in das Gelenk durchgebrochenen Herden kommt je nach der Art des Falles die konservative Behandlung oder die Resektion in Frage. Die eventuelle Gelenkeröffnung empfehlen Verff. von vorn nach Lücke-Schede vorzunehmen. Zur Vorbeugung einer postoperativen Coxa vara ist längere Entlastung des operierten Beines zu empfehlen.) — 62) Kopp, Ueber die Wahl der operativen oder der konservativen, speziell der Sonnenbehandlung bei der Knochen- und Gelenktuberkulose. Korrespondenzbl. d. Schweizer Aerzte. Jahrg. XLIV. No. 51. (Wenn die Erfolge der Heliotherapie bei der chirurgischen Tuberkulose auch glänzend genannt werden müssen, so sind zweifellos in vielen Fällen operative Maassnahmen nicht zu entbehren. Die Indikationsstellung betreffs der Behandlung ist häufig eine recht schwere. Verf. gibt einige Regeln in bezug auf die Indikationen.) — 63) Ménard, Cure orthopédique de la gibbosité tuberculeuse. Orthop. et tuberc. chir. I., 1. (Verf. bespricht zunächst die Vorgänge, die sich durch experimentelle Fortnahme der Körper der Wirbel an den verschiedenen Stellen der Wirbelsäule ergeben. Er zeigt, wie das Aufeinandersinken, das Sacken der Wirbelbögen am Hals und am Lendenteil vor schwerer Gibbosität bewahrt, während im Dorsalteil ein derartiger Vorgang nicht Platz greifen kann. Die gleichen mechanischen Vorgänge treten bei der tuberkulösen Zerstörung der Wirbelkörper ein: auf seitlichen Röntgenbildern von Spondylitiden der Lendenwirbelsäule lässt sich das Sacken der Bögen sehr gut verfolgen; gleichzeitig stellt sich hier eine Atrophie der Bögen ein, ferner eine gewisse Verbreiterung der Intervertebralscheiben und endlich kompensatorische Lordosen der Nachbarpartien. Was die Behandlung betrifft, so werden wirklich gute Resultate nur durch frühzeitige, der Deformität vorbeugende Maassnahmen erreicht. Verf. zieht die liegende Behandlung vor.) — 64) Miller, A case of tuberculous disease of vertebrae complicated by an extensive acute suppurative meningitis. The Lancet. 25. Juli. (Die pathologische Untersuchung ergab, dass es sich in dem Falle ursprünglich um eine Wirbeltuberkulose handelte, zu der später eine Infektion durch Streptococcus mucosus trat.) — 65) Mühsam u. Hayward, Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel bei chirurgischer Tuberkulose. Therapie der Gegenwart. Juni. (Von 15 Fällen sind 5 geheilt bzw. gebessert. 4 dieser Heilungen sind aber ungezwungen durch die gleichzeitige chirurgische und allgemeine Behandlung zu erklären. Der einzige Fall, der lediglich durch Friedmann'sches Serum wesentlich gebessert ist, betrifft eine tuberkulöse Peritonitis beim Kinde. Gerade bei dieser Art der Erkrankung ist aber ein genaues Urteil über die tatsächliche Besserung des pathologisch-anatomischen Zustandes nicht zu geben. Die Injektion ist nicht ungefährlich, das Mittel nicht einwandfrei. Die meisten Patienten leiden erheblich unter den unmittelbaren Folgen der Injektion und kommen zunächst in ihrem Allgemeinbefinden herunter. Verff. halten die Mittel für ungeeignet und wirkungslos bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen.) — 66) Neubert, Cervicalspondylitis. Münchener med. Wochenschr. No. 23. (Spondylitis des 3. und 5. Halswirbels bei einem Kinde. Die offene Behandlung des von der Seite operierten tiefen Prävertebralabscesses unter Ausspülung mit Jodoformglycerin und Schanz'schem Halswatteverband führte zu guter Heilung mit freier Funktion und Regeneration der gestreckten Haltung.) — 67) Derselbe, Trauma und Tuberkulose. Ebendas. No. 23. (Verf. beschreibt an Hand dreier Fälle den Zusammenhang von Trauma und Tuberkulose.) — 68) Oberst, Die herdförmige Tuberkulose der grossen Extremitätenknochen, mit besonderer Berücksichtigung der metaphysären Lokalisation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIV. H. 5 u. 6. S. 431. — 69) Ridlon, The mechanical treatment of hip disease. Chicago med. rec. Vol. XXXVI. No. 3. p. 117—124. (Verf. bespricht die Behandlung der tuberkulösen und osteoarthritischen Hüftgelenkaffektionen. Er rät in allen Fällen zu kürzerer oder längerer Immobilisation des Gelenks und in der Mehrzahl der Fälle zur Extensionsbehandlung während des schmerzhaften Stadiums. Meist ist es notwendig, für eine gewisse Zeit jede Belastung auszuschliessen; andererseits ist in manchen Fällen eine solche in den Endstadien der Erkrankung anzuraten. Eine Resektion ist nur bei Lebensgefahr angezeigt.) — 70) Schlittenholm und Wiedemann, Ueber Tuberkulosebehandlung mit Friedmann'scher Vaccine. Münch. med. Wochenschr. No. 21. (Verff. haben in 40 Fällen von Tuberkulose, darunter 3 Fällen von Poncet'schem Gelenkrheumatismus und 7 Fällen von Gelenktuberkulose mit dem Friedmann'schen Mittel wohl Besserungen erzielt, doch wären solche auch bei anderer Behandlungsmethode erreicht worden. Verff. halten die Methode für äusserst gefahrbringend.) — 71) Stokes, H., A case of tuberculosis of the spine, with pressure symptoms on the cord. Dublin journ. April. (12jähriges Mädchen mit Tuberkulose der Wirbelsäule und gleichzeitiger Parese beider Beine, die wohl als Druckparalyse anzusprechen ist. In den letzten Jahren wurde in derartigen Fällen meist die Albee'sche Operation, d. h. eine Ankylosierung der Wirbelsäule, ausgeführt, doch ist die Zeit noch zu kurz, um ein endgültiges Urteil über die Endresultate dieses Eingriffs abzugeben.) — 72) Vogel, Zur Albee'schen Operation bei Spondylitis tuberculosa. Centralbl. f. Chir. No. 13. (Verf. schlägt für geeignete Fälle vor, wenn die Ausgleichung des Gibbus Schwierigkeiten macht, 1 oder auch 2 Bögen auf der Höhe des Buckels zu entfernen, und die benachbarten Proc. spinosi osteoplastisch nach Albee oder die Bögen nach Henle zu vereinigen.) — 73) Vulpius, Ueber die operative Behandlung der tuberkulösen Entzündung der Wirbelsäule. Berliner klin. Wochenschr. No. 15. (Verf. steht in der Behandlung der Spondylitis auf dem kombinierenden Standpunkt von konservativer und operativer Methode. Wenn man auch heute auf dem Standpunkt steht, nie unnötigerweise eine geschlossene Tuberkulose in eine offene zu verwandeln, so macht Verf. eine Ausnahme bei dem Vorhandensein einer isolierten Wirbelbogentuberkulose oder der Erkrankung eines Fortsatzes. Sehr viel versprechend erscheint Verf. die Albee'sche Operation zur Fixierung der Wirbel, die er schon verschiedentlichst mit gutem Erfolg angewandt hat. Versagen bei spondylitischen Lähmungen die konservativen Behandlungsmittel, so muss zur Laminektomie geschritten werden, deren Chancen Verf. allerdings nur mit 50 pCt. bewertet. Abscesse im Gefolge der Spondylitis sind zeitig zu eröffnen, wenn dies ohne Gefahr für den Körper geschehen kann.) — 74) Waldenström, Traitement de la tuberculose chirurgicale en Suède et en particulier dans l'hôpital de Saint-Goran à Stockholm. Orthop. et tuberc. chir. I., 2. (Verf. operiert fieberhafte und sehr abundant sezernierende Coxitiden, indem er das Hüftgelenk nach temporärer Trochanterabmeisselung ausräumt. Die Spondylitis behandelt er nach der Finck'schen Methode.)

Syphilis. — 75) Mouchet et M. Saint-Marc, Sur les formes anormales de l'hérédosyphilis tardive des os longs. Rev. d'orthop. No. 1. p. 37. — 76) Mutel, Mal de Pott syphilitique chez un hérédo. Rev. méd. de l'Est. p. 174. (Es handelt sich um einen 10jährigen Knaben mit einem spondylitischen Gibbus im Dorsalteil und beträchtlicher Thoraxdeformität. Rachitis ist auszuschliessen. Gegen Tuberkulose spricht das Fehlen von Lungentuberkulose und der negative Ausfall der kutanen Tuberkulinreaktion. Es handelt sich



um eine hereditäre Lues, die als Aetiologie für die Spondylitis angesprochen werden muss.) — 77) van Neck, Ostéites syphilitiques. Bull. de la soc. chir. des hôp. de Bruxelles. 1913/14. No. 4. p. 94. (2 Fälle von Ostitis luetica am Bein. Der erste betrifft ein 15jähriges Mädchen mit Heredosyphilis und typischer Tibiahyperostose am oberen Ende. Im zweiten Fall bestand eine tumorartige Knochenbildung am unteren Fibulaende bei einer 34jährigen Frau mit erworbener Lues.) — 78) Plate, Syphilitische Gelenkerkrankungen. 35. Balneologenkongress Hamburg. Münch. med. Wochenschrift. No. 14. (Syphilitische Gelenkerkrankungen lassen sich im Röntgenbilde leicht feststellen; auffallend sind die starken, namentlich in der Nacht auftretenden Schmerzen, oft mit Temperatursteigerungen. Gummöse Erkrankungen der Gelenke treten mitunter schon 1 Jahr nach der Ansteckung auf.) — 79) Valcantoli, Contributo clinico all' importanza della radiografia nella sifilide ereditaria tardiva delle ossa lunghe. Archiv. di ortoped. Anno XXX. No. 3. (Verf. weist auf die Wichtigkeit der röntgenologischen Untersuchung, auch bezüglich der Diagnose der Erkrankung hin. Durch regelmässige Aufnahmen wird der Gang der Läsion und der Erfolg der therapeutischen Mittel sichergestellt. Bericht über zwei einschlägige Fälle.)

Axhausen (1) sucht zu beweisen, dass Knochennekrose und Knochensequester nicht identische, sondern verschiedene Begriffe sind. Der Körper stösst die nekrotischen Knochenpartien nicht ab, sondern sucht sie sich als Knochen zu erhalten, indem der tote Knochen ringsum von neugebildeten, lebenden Knochen umhüllt, von ihnen durchwachsen und so allmählich ersetzt wird. Die Sequesterbildung setzt neben der Nekrose die Infektion voraus. Nicht aber stellt der Sequester eine einfache Addition von Knochennekrose und Infektion dar. Nicht wird ein nekrotisches Knochenstück, wenn an ihm sich Infektion abspielt, in ganzer Ausdehnung zum Sequester, sondern nur der durch längere Eiterumspülung am schwersten geschädigte Teil der Knochennekrose gelangt zur Demarkation. Der andere, vom Eiter weniger alterierte Teil der Knochennekrose bleibt auch jetzt dem Körper erhalten, indem sich an ihm die gleichen Vorgänge der Umklammerung und des inneren Ersatzes wie bei der einfachen aseptischen Knochennekrose abspielen. Aus der Tatsache der Sequesterbildung lassen sich nach A. Schlüsse auf die Vitalität des erhaltenen Knochenanteils nicht ziehen.

Brandes (3) kommt auf Grund eingehender experimenteller röntgenologischer Untersuchungen bei Kaninchen zu folgenden Ergebnissen:

1. Der Kaninchencalcaneus ist ein ausgezeichnetes Objekt für derartige röntgenologische Untersuchungen über Knochenatrophie. Vielleicht lassen sich auf diese Weise auch wertvolle vergleichende Resultate über andere Atrophieformen gewinnen.

2. Die Inaktivitätsatrophie des Knochens kann nicht als eine spät eintretende Form der Atrophie bezeichnet werden. Am geeigneten Untersuchungsobjekte lässt schon eine einfache Funktionsverminderung eine rapid eintretende und schnell fortschreitende Knochenatrophie des Fussskeletts in Erscheinung treten.

3. Auch nach Immobilisation tritt in kurzer Zeit eine Inaktivitätsatrophie ein.

4. Die in diesen Experimenten gefundenen Zeiten des Eintritts der Inaktivitätsatrophie sind noch kürzer als die für den Menschen angegebenen Zeitwerte des Eintritts der akuten, reflektorischen Atrophie.

5. Nach diesen Ergebnissen der Experimente scheint die sogenannte akute, reflektorische, trophoneurotische oder entzündliche Knochenatrophie der Hauptstütze ihres Existenzbeweises beraubt zu sein, genau so, wie auch die Existenz einer reflektorischen, akuten Muskelatrophie durch die Arbeiten von Schiff und Zack-Wien erneut bezweifelt werden konnte.

Beim osteomyelitischen Knochen ist nach Klemm (7) das Verhältnis von An- und Rückbildung verschoben. K. untersucht die Frage, welches die Bestandteile des Knochens sind, die bei der Resorption und Produktion beteiligt sind. Gestützt auf seine Beobachtungen am osteomyelitischen Knochen hält er an der Tatsache fest, dass sich die Osteoblasten und alle ihnen gleichartigen Zellen an der Knochenreproduktion beteiligen; hierher rechnet K. die tiefe Osteoblastenschicht des Periosts, die Knochenzellen, die epithelartige, zellartige Auskleidung des centralen Markraums und der Haversschen Kanäle. Was die Resorption anbetrifft, so erfolgt sie auf zweifachem Wege bei der Osteomyelitis: 1. Das infizierte, in Wucherung geratene Mark schmilzt den Knochen ein, ohne dass es zur Bildung von Sequestern kommt; 2. die Resorption erfolgt durch „lakunäre Korrosion“ unter Auftreten bestimmter Zellen der „Osteoklasten“. Die Frage nach der Herkunft der Osteoklasten beantwortet Verf. dahin, dass alle die Zellen, die aus den Osteoklasten hervorgehen, zu Osteoblasten werden können; dahin gehören die Periosteoblasten, die epithelartige Auskleidung der Markhöhle und der Havers'schen Kanäle sowie die Knochenzellen. Ebenso wie die Osteoklasten aus Osteoblasten und ihren Abkömmlingen hervorgehen, können sie nach Aufgabe ihrer osteoklastischen Tätigkeit wieder zu Osteoblasten und Knochenzellen werden. Die Resorptionsflächen werden zu Appositionsflächen. Diese Umwandlung gleichwertiger Zellen legt den Gedanken nahe, dass Aenderungen in den Druck- und Spannungsverhältnissen im Knochen die Aenderung der Zellfunktion hervorrufen.

In Verfolg seiner früheren Untersuchungen stellt Rost (15) noch fest, dass die Hervorrufung einer granulierenden Osteomyelitis (die Experimente wurden an Kaninchen ausgeführt und bestanden in Anbohrung der Tibia und Einspritzung der von einer 24 Stunden alten Staphylokokkenkultur stammenden Abschwämmung unter geringem Druck in das Mark) auch von dem Grad der Abschwächung, dem Alter der Tiere und der Art des verwendeten Staphylokokkenstammes abhängt. Nicht alle Staphylokokkenstämme veranlassen gleich energische Bindegewebsbildung; je älter die Tiere sind, um so weniger reagieren sie auf die Injektion. Erwärmt man den Stamm eine Stunde lang auf 60°, dann bewirkt er keine Osteomyelitis mehr und wächst auch nicht auf Agarplatten. Dagegen schädigt der Dampfstrom die Kulturen nicht bezüglich ihrer bindegewebsbildenden Eigenschaft.

Serra (20) berichtet über 2 Fälle von auf Gefässstörung beruhender Knochennekrose. Es handelt sich um eine in den sechziger Jahren stehende Kranke, die einen Herd im Calcaneus, den anderen am Tibiakopf hatte. Es hatten anfallsweise auftretende, fortschreitende, lokalisierte Knochenschmerzen bestanden, mit Druckschmerz und Rötung der darüber liegenden Haut, ohne Abscessbildung. Radiographisch stellte man ein langsam fortschreitende Entkalkung ohne Zerstörung fest. Die Knochennekrosen wurden entfernt. Die histologische Untersuchung des ersten Herdes ergab: Knochennekrose im Centralteil mit klassischen Erscheinungen einer Halisteresis der Knochenbälkchen bezüg-



lich der Gefässthrombose; fibröse, peripherische Osteitis in bezug stehend mit der Blutstauung, und embryonale Knochenmetaplasie des Marks als Folge des operativen Eingriffes. Die Grundlage der Erkrankung ist eine Angiosklerose. Die Behandlung hat in operativer Entfernung des Herdes zu bestehen. Dies erscheint auch durch die hochgradigen Beschwerden des Kranken als berechtigt.

Bericht über einen neuen Fall von Ostitis fibrosa cystica des Schädels, dem einzigen, der in der Literatur veröffentlicht ist. Frangenheim (25) gibt ein klinisches Bild der seltenen Erkrankung. Seine Ansichten über die Behandlung des Leidens gibt er in folgenden Forderungen wieder:

1. Die Operation der Ostitis fibrosa cystica des Schädels sollte in jedem Falle, auch bei ausgedehnter Erkrankung, bei multiplen Herden versucht werden; denn es gelingt vielleicht, durch Entfernung eines umschriebenen Herdes, der Allgemeinerkrankung des Skeletts vorzubeugen.

2. Auch bei nicht radikaler Operation kann der Prozess zum Stillstand kommen. (Bei der Ostitis fibrosa der langen Röhrenknochen, den Knochencysten, führte ein unvollkommener Eingriff häufig zur Heilung.)

3. Wenn am Schädel Drucksymptome, Gehör- und Sehstörungen bestehen, soll auch bei allgemeiner Erkrankung des Skeletts operiert werden; hier hat die Operation palliativen Wert.

4. Auch lokale Recidive sollen bei der klinischen Gutartigkeit des Leidens operativ entfernt werden.

5. Da Verwechselungen mit anderen Schädeltumoren, besonders Sarkomen möglich sind, muss in zweifelhaften Fällen eine Probeincision gemacht werden.

Zum Schluss seiner Arbeit geht Verf. auf die Differentialdiagnose zwischen der Ostitis deformans (Pagel) und der Leontiasis ossea (Virchow) ein. Eine Identifizierung der Leontiasis ossea mit der Ostitis fibrosa des Schädels oder der Ostitis deformans ist nach seiner Meinung nicht zu rechtfertigen. Verf. wünscht nur die diffusen Hyperostosen der Schädel- und Gesichtsknochen als echte Leontiasis ossea bezeichnet zu wissen.

In dem die Grundlage der Arbeit von Stierlin (31) bildenden Falle handelt es sich um einen frühreifen Zwilling, bei dem die Eihäute teilweise fehlten. Bei der ersten Untersuchung des 5 Monate alten Kindes bot sich das typische Bild einer sogenannten intrauterinen Fraktur des rechten Unterschenkels dar, wobei die Abknickung mit der Konvexität nach vorn zeigte. Im Röntgenbilde sah man sowohl an der Tibia wie an der Fibula ausser der eigentlichen Fraktur eine aufgehellte, längsovale Zone. Die Bruchstelle wurde freigelegt, die Fragmente wurden angefrischt, die beiden Bruchstücke miteinander verkeilt, indem ein Elfenbeinnagel in die Markhöhlen eingelegt wurde. Diese Operation wurde sowohl an der Tibia wie an der Fibula ausgeführt. Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Bruchteile ergab, dass hier ein Befund vorlag, welcher für die Zugehörigkeit der Erkrankung zu den isolierten Knochencysten bei Ostitis fibrosa (Recklinghausen) sprach. Trotz dieser pathologisch-anatomischen Uebereinstimmung entsteht hier die Frage, ob auch vom klinischen Standpunkt aus die intrauterine Fraktur als identisch mit der Ostitis fibrosa anzusehen ist. Diese Frage muss, wenn auch namentlich ein gewaltiger Unterschied bezüglich der Konsolidationstendenz zwischen den intrauterinen und den im späteren Leben erworbenen Frakturen bei der Ostitis fibrosa besteht, doch in dem Sinne beantwortet werden, dass die Ostitis fibrosa bei der intrauterinen Fraktur als Anfangsprozess aufzufassen ist, indem das Pathologische, die chronisch-entzündliche, rarefizierende, metaplastische Bindegewebsproliferation, gegenüber der normalen knochenbildenden Tendenz von Periost und Mark das Uebergewicht hat. Die Folge ist das Ausbleiben von Callusbildung. In älteren ostitisch-fibrösen Herden kommt es zur Einschmelzung und Cystenbildung und gleichzeitig zu einem gewissen Stillstand des pathologischen Prozesses, was namentlich in denjenigen Fällen deutlich ist, in denen die fibröse Cystenwand zu einer schmalen Membran geworden ist, die sich mikroskopisch als ein grobfaseriges, zellarmes Bindegewebe darstellt. Wenn nun durch eine Fraktur das Periost zur Produktion gereizt wird, so gewinnt die physiologische Callusbildung die Oberhand.

Was die Therapie dieser Fälle betrifft, so zeigt der vorliegende Fall, bei welchem vollkommene Festigkeit nach $1^1/_2$ Jahren konstatiert wurde, und im Alter von 3 Jahren auch im Röntgenbilde Tibia und Fibula ein fast normales Aussehen darboten, dass möglichst vollständige Fixation der angefrischten Bruchenden durch Bolzung, Ausräumung des fibrösen Markes und Verschiebung gestielter Periostlappen erfolgversprechend ist.

Engelmann (36) hat eine grosse Reihe von Wirbelsäulen frischen Leichen entnommen, sie in situ in Müllerformollösung aufbewahrt und dann Röntgenogramme angefertigt und zwar einmal Gesamtaufnahmen, dann Aufnahmen in ventro-dorsaler Richtung und in linker Seitenlage. Endlich wurden von diesen Wirbelsäulenpräparaten jeder IV. Hals-, III. und VII. Brust- und IV. Lendenwirbel als besonders charakteristische Segmente herausgeschnitten, mit einer Schnittführung durch die Bandscheiben möglichst parallel den Wirbelkörperbasen und separat in kraniokaudaler Richtung bei 45 cm Focusplattenabstand aufgenommen. Die Präparate entstammten Leichen von 13 Knaben in verschiedenen Altersstufen. Bei den Rachitikern findet sich auf den Seitenbildern eine stärkere Halslordose, eine Abflachung der normalen Dorsalkrümmung bzw. Umwandlung ihrer mehr kaudal gelegenen Partien in eine flache Lordose, die sich oft auf grosse Länge hin erstreckt und kranialwärts meist bis zum V. Dorsalwirbel reicht, wobei die Region des VIII., IX. und X. Dorsalwirbels die grösste Prominenz zeigt. Das Zustandekommen dieses Befundes ist als sekundäre Kompensation des kyphotischen Knicks aufzufassen, welcher sich bei fast allen rachitischen Wirbelsäulen in der Höhe der Dorso-Lumbalgrenze oder zwischen I. und II. Lendenwirbel findet. Verf. schlägt für diese in einer gewissen Reklination bestehende Abweichung der normalen Form den Ausdruck „dorsale Kompensationslordose“ vor. Unterhalb des Knicks erscheint die normale Lendenlordose in toto vermehrt und führt zur Senkung des Promontoriums ins kleine Becken. Verf. gibt zum Schluss einen Versuch einer Erklärung der Form der Verkrümmung sowie Ratschläge für die Prophylaxe.

Wie Schlesinger (45) mitteilt, sind sichere ätiologische Momente bisher bei der senilen Osteomalacie nicht nachgewiesen. Frauen erkranken häufiger daran als Männer. Die Krankheit beginnt zumeist mit Schmerzen im Bereiche des Rumpfskeletts, später gesellen sich Grössenabnahme und gewisse Gangstörungen hinzu. Die grosse Weichheit der Knochen prädisponiert



zu Spontanfrakturen. In allen Fällen von Verf. war die Entwickelung der Affektion eine allmähliche. Bei rascher Entwickelung des Leidens müssen differentialdiagnostisch multiple Geschwülste der Knochen in Betracht gezogen werden. Die Erkrankung kann durch therapeutische Maassnahmen zum Stehen gebracht werden; voll entwickelt, dürfte sie allerdings wohl kaum zur Ausheilung gelangen. Als ausserordentlich wirksam hat sich bei der Therapie die interne Anwendung von Phosphor erwiesen.

Finsk (54) hat in 50 Fällen mit Hilfe der Perkussion zu einer Frühdiagnose der Wirbeltuberkulose zu gelangen gesucht und folgendes Resultat erzielt:

1. Die normale Wirbelsäule gibt in ihrer ganzen thorakalen Ausdehnung normalen sonoren Lungenschall, vielleicht nur um eine Spur kürzer als an den Seitenteilen des Thorax. Bei Vorhandensein eines spondylitischen Abscesses erhält man über dem entsprechenden Abschnitt der Wirbelsäule eine Dämpfung.

2. Jeder spondylitische Abscess im Bereich der Dorsalsäule gibt eine Dämpfung, welche mit grosser Genauigkeit begrenzt werden kann. Das gilt für die kleinsten wie für die grössten.

3. Jeder dieser 50 Fälle von dorsaler Spondylitis hatte einen Abscess aufzuweisen, sowohl bei initialer wie bei fortgeschrittener Erkrankung.

4. Die Abscesse sind fast alle doppelseitig. Nur in wenigen Fällen initialer Spondylitis findet man sie einseitig.

5. Senkungsabscesse sind an der Dorsalseite selten anzutreffen.

6. Bei den sesshaften Abscessen, wie ich solche nennen möchte, die keine Senkungstendenz zeigen, weist ihre Ausdehnung auf die Anzahl der erkrankten Wirbel hin.

7. Da in allen meinen untersuchten Fällen von dorsaler Spondylitis Abscessbildungen vorhanden waren, so ist anzunehmen, dass die dorsale Spondylitis immer mit Abscessbildungen einhergeht, und zwar wahrscheinlich schon im Latenzstadium.

8. Erhält man über einer verdächtigen Stelle der Dorsalsäule keine Dämpfung, dann ist Spondylitis mit der grössten Wahrscheinlichkeit auszuschliessen, es sei denn, dass es sich um einen in Abheilung begriffenen Herd handelt, bei welchem die Eiterung versiegt ist.

9. Die Perkussion ist in diagnostischer und differentialdiagnostischer Beziehung ein wichtiges Hilfsmittel. Mit ihrer Hilfe hat auch die interne Medizin die Möglichkeit, die dorsale Spondylitis schon im Latenzstadium oder latente Fälle im vorgeschrittenen Stadium zu erkennen.

10. Die Perkussion gestattet, das Schwinden eines Abscesses zu verfolgen und so den Erfolg der Behandlung zu kontrollieren.

Es ist Oberst (68) nicht zweifelhaft, dass es Fälle von Knochentuberkulose gibt, bei denen eine Spontanheilung (unterstützt durch die vortreffliche Heliotherapie) aus rein physikalischen Gründen unmöglich ist. In solchen mittels Röntgenstrahlen erkennbaren Fällen sollte man die Spontanheilung durch schonende Eingriffe erleichtern. Es handelt sich besonders um Fälle, wo ein tuberkulöser Sequester in einer Knochenhöhle inmitten einer Metaphyse eingeschlossen liegt. — Mit der metaphysären Lokalisation der Knochentuberkulose beschäftigt sich Verf. dann ausführlicher. Die Lokalisation der tuberkulösen Knochenherde hängt, wie Lexer gezeigt hat, von den Verzweigungen des Gefässsystems ab; da sich in der Wachstumsperiode die meisten Gefässverzweigungen des Knochens in der Metaphyse finden, so werden hier am häufigsten tuberkulöse Herde entstehen; diese werden nach Verf.'s Erachten durch Einzelbacillen oder Bacillenhäufchen, die im Blute kreisen, hervorgerufen, und zwar lokalisieren sich die Bakterien dort, wo die Endverzweigungen der Gefässe sich ausbreiten. Was die primären Epiphysentuberkulosen und Diaphysentuberkulosen anbetrifft, so kommen sie zwar auch vor; doch sind zahlreiche, früher als primäre Epiphysenherde gedeutete Herde fortgeleitete Synovialtuberkulosen gewesen. Noch seltener sind primäre Schafttuberkulosen.

Verf. hat nun die Fälle seiner Klinik mit Knochentuberkulose auf den primären Herd hin röntgenologisch und klinisch bei Operationen durchforscht. Er hat dabei nur die frischeren Fälle, bei denen das benachbarte Gelenk wenig oder noch gar nicht beteiligt war, berücksichtigt, also Fälle von sicherer primärer Knochentuberkulose. Es gelang, für alle grossen Extremitätenknochen typisch lokalisierte Herde zu finden, denen allen gemeinsam war, dass sie in überwiegender Zahl in der Metaphyse lagen oder wenigstens von dort ihren Ausgang genommen hatten. So konnte bei den sogenannten Keilherden, die sich oft in der Hauptsache in der Epiphyse verbreiten, doch meistens die Spitze des Keils, von wo aus ja der Herd seinen Anfang genommen hat, in der Metaphyse festgestellt werden. Als beste Behandlung dieser Herde erwies sich die operative, welche durch die genaue Erkenntnis der Lage und Ausdehnung des Herdes mittels Röntgenstrahlen eine schonende und doch radikale sein muss. Die Gefahr des Uebergreifens dieser metaphysären Herde auf die Epiphyse und von da auf das benachbarte Gelenk muss für die Behandlung maassgebend sein.

Verf. geht dann auf die einzelnen Gelenke ein und zeigt an typischen Beispielen mit zum Teil schematisierten Bildern die Lokalisation des primären Herdes am Hüft-, Knie-, Sprunggelenk; am Calcaneus, am Schulter-, Ellbogen- und Handgelenk, wobei er die Verhältnisse der Gefässversorgung der betreffenden Knochen eingehend berücksichtigt.

Zum Schlusse bringt er die interessante Beobachtung einer echten Schafttuberkulose der Ulna bei einem 6jährigen Knaben.

Mouchet und Meaux Saint-Marc (75) teilen zwei Fälle von Heredosyphilis tarda langer Röhrenknochen von ganz ungewöhnlichem Aussehen mit. In beiden Fällen war Wassermann stark positiv, antiluetische Behandlung brachte Aufhören der nächtlichen Kopfschmerzen. Im ersten Fall handelte es sich um eine mehrkammerige cystische Auftreibung des oberen Ulnaendes einer 24jährigen Kranken. Das Leiden hatte eine grosse Aehnlichkeit mit der Osteodystrophia juvenilis cystica Mikulicz. In dem zweiten Falle lag ein Knochenabscess im distalen verdickten Radiusende eines 20jährigen Mechanikers vor. Obgleich der Patient eine alte Tibiaosteomyelitis hatte, hält Mouchet an der Diagnose Lues hereditaria tarda fest.

D. Neubildungen der Knochen, Gangränbildungen.

Allgemeines. — 1) Delfino, Weiterer Beitrag zum Studium der vielfachen osteogenetischen Knochenauswüchse. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen.





Bd. XXII. H. 1. (Kasuistischer Beitrag; Verf. beobachtet das Leiden bei Bruder und Schwester.) — 2) Fergusson, M., Arterio-venous aneurysm following osteotomy for genu-valgum. Lancet. 21. Febr. (Arteriovenöses Aneurysma, entstanden bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde nach Osteotomie wegen Genu valgum. Exstirpation des Sackes. Heilung.) — 3) Frangenheim, P., Ein intraossales Hygrom. Bruns' Beitr. Bd. XL. H. 1. (Es handelt sich um einen Tumor im rechten inneren Knöchel eines 55 Jahre alten Patienten. Im Röntgenbilde sah man einen walnussgrossen Hohlraum, der von einzelnen Septen durchsetzt war. Die Aussenwand des Hohlraums war verdünnt, an einer Stelle anscheinend bereits durchbrochen. Ueber dem vergrösserten Malleolus war noch ein dichter Weichteilschatten nachzuweisen. Der histologische Befund der entfernten Knochenpartie rechtfertigt die Benennung: Intraossales Hygrom. Die Anamnese weist auf eine traumatische Entstehung der Affektion hin.) — 4) Fröhlich, Exostoses multiplex de croissance. Leur origine infectieuse. Soc. de méd. de Nancy. Rev. méd. de l'Est. p. 21. (Das 13jährige Mädchen mit multiplen kartilaginären Exostosen, dessen beide Geschwister an Schiefhals litten, hatte im 3. Lebensjahre eine akute Tibiaosteomyelitis überstanden. Das weist wieder auf die infektiöse Natur des Leidens hin. Doch ergab die Untersuchung eines der exstirpierten Tumoren keine Staphylokokken.) — 5) Hübner, Knochenaneurysma. Breslauer chir. Gesellsch. 13. Dez. 1913. Centralbl. f. Chir. 1914. No. 6. (53jähr. Patient mit Knochenaneurysma der Tibia, die an der Grenze des oberen Drittels in einer Ausdehnung von etwa 5 cm in den Tumor aufgegangen war. Exartikulation im Kniegelenk.) — 6) Jenckel, Gangraena pedis incipiens. Münch. med. Wochenschr. No. 23. (4jähriges Kind, das am rechten Fuss infolge schwerer Quetschung beginnende Gangrän bekommen hatte. Wiederherstellung der Blutcirculation durch Incisionen und Saugung.) — 7) Lorenz, H., Ein Fall von Zwerchsackhygrom an der Schulter. Ein Beitrag zur Kenntnis des Hygroma subdeltoideum. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XCVII. No. 17. (Es handelte sich um ein Schleimbeutelhygrom auf tuberkulöser Grundlage, das sich bis zur Supraklavikulargrube hinauf ausgebreitet hatte. Exstirpation.) — 8) Michaelis, W., Ueber familiäre Exostosen. Verhandl. der Deutschen orthop. Gesellsch. XIII. Kongr. (Demonstration eines Falles von familiären Exostosen, der alle typischen Merkmale der Erkrankung in sich vereinigt und dessen Stammbaum sich weit hinauf verfolgen lässt.) — 9) Mosenthin, Seltenere Komplikationen der multiplen, kartilaginären Exostosen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. (Die interessantesten Punkte der Beobachtungen des Verf.'s sind folgende: 1. die ausgesprochene Vererbung der Exostosenbildung und Wachstumsstörungen bei verschiedenen Mitgliedern und Generationen einer Familie, wobei es interessant ist, dass Wachstumsstörungen, Deformitäten, Exostosen spontane Rückbildung bei einzelnen Familienmitgliedern gezeigt haben; 2. die allmähliche Entstehung eines Aneurysmas durch Usurierung einer Arterienwand über einer Exostose; 3. die Degeneration einer Exostose in ein malignes Enchondrom.) — 10) Perrin, Exostoses ostéogéniques multiples accompagnées d'arrêts de développement et de déformations du squelette. Rev. d'orthop. No. 1. p. 53. — 11) Port, Osteom des Schulterblatts. Aerztl. Verein in Nürnberg. 5. März. Münchener med. Wochenschr. No. 29. (Im Falle des Verf.'s war eine linkskonvexe Dorsalskoliose ohne Gegenkrümmung durch ein apfelgrosses Osteom des Schulterblatts bedingt. Nach operativer Entfernung des Tumors besserte sich die Haltung.) — 12) Rolly und Appelt, Spornbildung am Olekranon und Calcaneus. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2. (Unter 440 Röntgen-Fussaufnahmen aus der Leipziger med. Klinik ermittelten Verff. 59 Fälle von Spornbildung am Calcaneus. Von ihnen waren 43 an der unteren Fläche und 7 oben am Ansatz der Achillessehne lokalisiert. In 9 Fällen waren zu gleicher Zeit oben und unten Sporne vorhanden. Bei 5 Kranken fanden Verff. Spornbildungen am Olekranon. In 6 Fällen von Calcaneusspornbildung lag ätiologisch Gonorrhoe vor. Sichere ätiologische Momente sind auch Gicht und Arterienverkalkung. Bezüglich der Therapie raten Verff. in erster Linie konservativ zu verfahren. Bei operativen Eingriffen muss der entzündete Schleimbeutel mit entfernt werden. Den Olekranonsporn halten die Autoren für eine mehr oder minder ausgedehnte Ossifikation des Ansatzes der Tricepssehne an der Epiphyse des Olekranon.) — 13) Weil, Heilung grösserer Periostwunden. Südostdeutsche Chir.-Vereinig. Breslau, 22. Nov. 1913. Centralbl. f. Chir. No. 5. (Verf. vertritt die Ansicht, dass es nur am Rande des Defektes zu Knochenneubildungen und Osteoblastwucherungen kommt, während der Defekt selbst durch nicht spezifisches, der Nachbarschaft entstammendes Bindegewebe ausgefüllt wird und einfach narbig verheilt.) — 14) Wenglowski, Malignant tumors of bones. A new method in conservative operative treatment. Lancet. 16. Mai. (Verf. beschreibt eine neue Methode zur konservativ-operativen Knochentumorbehandlung, die darin besteht, dass er mit einem speziell konstruierten Apparat, der strömenden Dampf unter 3 bis 5 Atmosphären produziert, den kranken Knochen sterilisiert. Versuche des Verf.'s ergaben, dass bei dieser Methode der Knochen in einer Dicke von 2—3 cm so erhitzt wird, dass sämtliche Zellen abgetötet werden.

Kopf. — 15) Frangenheim, P., Familiäre Hyperostosen der Kiefer. Bruns' Beitr. Bd. XC. H. 1. — 16) Zumtasch, Zur Kenntnis der Stirnhöhlenosteome. Med. Klinik. No. 25. (Ein von Verf. beobachteter 23jähriger Patient mit Stirnhöhlenosteomen zeigt erneut den Wert der Röntgenuntersuchung für die Diagnose des Leidens. Durch die Operation wurde der Patient nicht nur von seinen heftigen Schmerzen befreit, sondern es waren auch die Doppelbilder, die Entstellung, die die Verdrängung des Bulbus verursachte, beseitigt. Der operative Eingriff zwecks Beseitigung des Leidens erscheint nach den Mitteilungen von Verf. und seiner Literaturübersicht heutzutage als fast gefahrlos.)

Wirbelsäule. — 17) Harttung, Wirbelmetastasen nach Hypernephrom. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. (In dem von Verf. mitgeteilten Falle handelte es sich um eine osteoklastische Form von Wirbelmetastasen bei Hypernephrom. Die ersten Erscheinungen zeigten sich von seiten der Metastasen, durch klinische Untersuchung konnte als primärer Herd ein Nierentumor festgestellt werden. Die palliative Laminektomie brachte keinen Erfolg.) — 18) Wagner, A., Ein Chordom des Os sacrum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII. (Maligner Tumor des Sacrums bei einem 56jähr. Mann.)

Obere Gliedmaassen. — 19) Gimbel, Ueber die Tumoren der Clavicula. Inaug.-Diss. Berlin. (Bericht über einen Fall von Schlüsselbeinsarkom, den Verf. bei einem 10jähr. Knaben in der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité zu Berlin zu beobachten Gelegenheit hatte. Verf. geht ferner auf die Chondrome, Carcinome und Strumametastasen der Clavicula ein, bespricht ihre Diagnose und Prognose. Bezüglich der Behandlung ist daran zu erinnern, dass das Resultat nach einer Claviculaexstirpation in funktioneller wie in kosmetischer Hinsicht so günstig ist, dass man ohne Schaden von vornherein auf die freie Knochentransplantation verzichten kann.) — 20) Oehlecker, Homoplastischer Knochenersatz bei Enchondromen der Hand. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 667.



Untere Gliedmaassen. — 21) Schmidseder, Ueber primäre Beckenknochensarkome (mit einer Zusammenstellung von 178 Beckensarkomfällen aus der Literatur und einem selbst beobachteten Fall). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. H. 3 u. 4. (Bericht über ein fast mannskopfgrosses gemischtes Sarkom, das sich bei einer 59 jährigen Patientin im Laufe eines halben Jahres im Anschluss an einen Stoss entwickelt hatte und, wie die Operation zeigte, vom linken horizontalen Schambeinast, und zwar wahrscheinlich vom Knochenmark ausging. Nicht ganz 8 Monate nach der Operation wurde ein Recidiv diagnostiziert und etwa $1^1/_4$ Jahr nach derselben starb die Patientin nach einem Gesamtverlauf der Erkrankung von etwa $2^1/_4$ Jahren. Im Anschluss gibt Verf. einen eingehenden Bericht über die bisher in der Literatur niedergelegten Fälle von primärem Beckensarkom, ihre Diagnose, Therapie, Prognose und Behandlung.) — 22) Vogel, Stieda'scher Knochenschatten am Condylus internus femoris. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 4. (Nach Ansicht des Verf.'s hat der sog. Stieda'sche Schatten eine verschiedene Aetiologie. Entweder ist es ein Knochenfragment, und dann durch direkte Gewalteinwirkung entstanden, oder es liegt eine posttraumatische Ossifikation vor. Das Knochengebilde kann aber auch periostaler Herkunft sein und ist dann auf ein indirekt einwirkendes Trauma zurückzuführen. Endlich kann es sich auch bei direkter Gewalteinwirkung um eine parostale Ossifikation handeln. Die periostalen Bildungen sehen mehr schalenförmig, die parostalen mehr unregelmässig gestaltet aus.)

Perrin (10) berichtet über eine Familie mit multiplen kartilaginären Exostosen, nämlich bei Vater, Tochter und Sohn. In allen 3 Fällen ist es zu Wachstumstörungen im Bereich des einen Vorderarms gekommen. Die Ulna ist verkürzt, dadurch hat sich der Radius verbogen, so dass die Hand in ulnarer Abduktion steht; bei dem 13 jährigen Mädchen ist es noch obendrein zur Luxation des Radiusköpfchens nach oben gekommen.

Im Anschluss hieran stellt Verf. 33 Beobachtungen von derartigen Wachstumstörungen aus der Literatur zusammen. Sie sind ausserordentlich häufig; es wäre zu wünschen, dass solche Patienten Jahre hindurch regelmässig nachuntersucht würden, damit man ein genaueres Bild sowohl von den lokalen wie von den allgemeinen Wachstumstörungen erhielte. Von den hierfür gegebenen Entstehungserklärungen sind die Volkmann'sche Theorie (Rachitis) und die Bessel-Hagen'sche (der Knochen büsst an Länge ein, was er an Dicke gewinnt), nicht mehr haltbar. Man muss zurzeit annehmen, dass alle Erscheinungen der multiplen Exostosenbildung, nämlich diffuse Knochenverdickungen, Exostosen, Wachstumstörungen auf eine gemeinsame Störung der Ossifikation der Epiphysenknorpel zurückzuführen sind. Ob letztere einer einfachen Entwickelungsanomalie oder einer irgendwie gearteten Intoxikation ihre Entstehung verdankt, ist zurzeit noch nicht bekannt. An dem Moment der Heredität kann man aber nicht einfach vorübergehen.

Die von Frangenheim (15) beobachteten Kiefererkrankungen betreffen je 3 Mitglieder zweier Familien, die im Königreiche Sachsen leben. In der einen Familie hat sich das Leiden vom Vater auf sämtliche Kinder vererbt. Der Vater der Patienten der ersten Familie soll harte Auswüchse am Unter- und Oberkiefer gehabt haben. Er wurde wegen dieses Leidens viermal operiert. Die Geschwülste sollen aber regelmässig wiedergekehrt sein. Seine 3 Kinder haben ein ähnliches Leiden. In der zweiten Familie haben 3 Kinder symmetrische Hyperostosen der Oberkiefer. An der Westküste Afrikas (Sierra Leone, Elfenbein- und Goldküste) kommt eine als Gundu bezeichnete Affektion der Kiefer vor, die symmetrische Geschwülste des Oberkiefers darstellt und besonders bei Negern beobachtet wird. Der Beginn der meisten Fälle fällt in das 1.—7. Lebensjahr. Das männliche Geschlecht scheint bevorzugt zu sein. Sehr häufig beginnt die Erkrankung ohne jede Vorerscheinung; aus der Gegend des inneren Augenwinkels wachsen rundliche Knochengeschwülste hervor: Der Gundu. Ueber die Aetiologie wissen wir nichts.

Oehlecker (20) fand bei einem 16 jährigen Kaufmannslehrling ein charakteristisches Krankheitsbild, Enchondrome von Fingerphalangen und einem Metacarpus. Nach Resektion der ganzen Diaphyse samt Periost wurde der Defekt durch frischen artgleichen, periostgedeckten Knochen gedeckt. Das Transplantat stammte von der Hand eines ganz gesunden, durch einen Unfall schwer verletzten Patienten. Das Periost des Transplantats wurde peinlichst geschont, tunlichst von Muskelstückchen befreit und vor Eintrocknung geschützt. Das Knochenmark wurde nicht berührt. Nachdem die Beinhaut in der Längsrichtung mit dem Messer an einigen Stellen eingeritzt war, um ein besseres Eindringen der ernährenden Säfte vom Mutterboden her zu garantieren, wurde das Transplantat sofort in das Wundbett an die Stelle des resezierten Enchondromknochens gelegt und die Wunde geschlossen.

III. Krankheiten der Gelenke.

A. Luxationen und Distorsionen.

Wirbelsäule. — 1) Bertein, Les articulations à ressort (subluxations volontaires intermittentes des articulations). Rev. de chir. Année XXXIV. No. 6 et 7. — 2) Demoulin, Deux cas de luxation dorsale du grand os avec énucléation du semilunaire, réduits sous l'anesthésie générale avec un résultat fonctionell satisfaisant par A. Mouchet et P. Mathieu. Enucléation traumatique du semilunaire. Réduction non sanglante, une semaine après l'accident. Résultat fonctionnel parfait, par Louis Bazy. Soc. de chir. 15. Juli. — 3) Hamaut et Pigache, Etude critique sur la coccygodynie. Rev. de chir. T. XLIX. (Die Bezeichnung Coccygodynie, die bisher für alle schmerzhaften Affektionen der Sakrococcygealgegend angewendet wurde, sollte ausschliesslich auf die lediglich auf das Os coccyx lokalisierten Schmerzen beschränkt werden. Es handelt sich pathologisch-anatomisch um Folgen einer Coccyxluxation nach Trauma. Dieses kann entweder von aussen als Stoss oder Fall auf das Gesäss einwirken, oder von innen bei schwerer Entbindung. Die Behandlung muss eine chirurgische sein und hat in der Ablatio des Steissbeins zu bestehen.) — 4) Luxemburg, Luxationsfraktur. (Allg. ärztl. Verein zu Köln. 27. April.) Münch. med. Wochenschr. No. 26. (Luxation des IV. Halswirbels nach vorn und Kompressionsfraktur des Körpers des V. Halswirbels durch Trauma. Lähmung beider Arme und Beine. Reposition; Gipsverband. Nach $^3/_4$ Jahren besteht noch eine Lähmung der Muskulatur des Schultergürtels und der Beugemuskulatur des Vorderarmes.) — 5) Meyer, H., Ein Fall von Totalluxation der Halswirbelsäule. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 228. (Bei der Patientin wurde 7 Tage nach einem Trauma durch Röntgenuntersuchung eine reine Totalluxation des IV. Halswirbels nach vorn festgestellt, derart, dass dieser Wirbel mit seiner unteren Fläche auf die Vorderfläche des V. Halswirbels um etwa $^1/_2$ cm nach vorn gerückt war. Reposition mittels Glisson'scher Schwebe.) — 6) Morton, A case of rotary dislocation of the atlas. Boston med. and surg. journ. 26. Nov.



(12jähr. Knabe mit Rotationsluxation des Atlas. Der Fall ist einmal von Interesse, weil Aphonie bestand, die bisher bei derartigen Verletzungen nicht beobachtet worden ist, dann aber auch wegen des Vorhandenseins eines überzähligen Cervicalwirbels, der möglicherweise als mitwirkendes Moment für die Entstehung der Läsion anzusprechen ist.)

Schultergürtelgelenk. — 7) Braatz, Schlüsselbeinverrenkung nach vorn. Centralbl. f. Chir. No. 46. (B. geht bei der Verletzung derart vor, dass er den rechtwinklig gebogenen Arm der Brust anlegt, die befallene Schulter vornüber drückt, auf die Gelenkgegend ein kleines Kompressorium aus Polsterwatte drückt und über dieses einen Pflasterstreifen schräg von hinten über die Schulter nach der linken Brustseite zu legt. In einem so behandelten Falle war der Erfolg gut.) — 8) Cahen, Zur Behandlung der Luxatio humeri cum fractura capitis. (Ver. niederrhein.-westfäl. Chir. Düsseldorf. 14. Juni.) Ebendas. No. 7. (C. hat in 2 Fällen den Versuch gemacht, den abgebrochenen Kopf nach vollständiger Auslösung desselben auf die Bruchfläche des Humerus aufzunähen und zur Anheilung zu bringen. Im ersten Fall war das funktionelle Resultat gut, im zweiten misslang der Eingriff.) — 9) Danielsen, Zur Behandlung der Luxatio claviculae praesternalis. Ebendas. No. 41. (Es gelingt fast stets, die Luxatio claviculae praesternalis zu reponieren, schwierig ist nur die Retention in der normalen Lage. Verf. erreichte eine solche dadurch, dass er die Schulter, anstatt sie wie sonst nach hinten, nach vorn brachte, und den Verband mit vorgezogener Schulter anlegte. Er verband den Pat. derart, dass er, den Arm heben liess, und den Oberarm an die Wange, den Unterarm auf den Kopf bandagierte. Ungestörte Heilung; die Bewegungen waren frei und schmerzlos.) — 10) Denet, Deux cas de scapulalgie avec séquestres, diagnostic fait par la radiographie, intervention. Orthop. et tuberc. chir. No. 3. (In den beiden Fällen von Omarthritis, von denen der eine alt, der zweite jüngeren Datums war, zeigte das Röntgenbild Sequestration im Caput humeri. Durch Sequestrotomie gelang es in dem zweiten Falle, das Gelenk wor dem Einbruch zu bewahren.) — 11) Ebert, Ueber Luxatio humeri congenita. Arch. f. Orthop. Bd. XIII. H. 3. (Bei einem 4 Monate alten Kinde mit angeborener Luxation des rechten Armes nach hinten bestand zugleich Hochstand beider Schulterblätter, angeborene Skoliose, Schiefhals, Kontraktur der Zehen und eine Narbe am Rücken. Eine Einrenkung des Armes gelang leicht; der Arm wurde in Abduktion und Elevation fixiert. Im Anschluss an den Fall, der aus der Riedinger'schen Klinik stammt, geht E. auf die Symptome, die pathologische Anatomie, die Aetiologie und Therapie des Leidens ein.) — 12) Göbell, Luxatio claviculae retrosternalis inveterata. (Med. Ges. zu Kiel. 14. Juni.) Münch. med. Wochenschr. No. 31. (Bei dem 32jähr. Patienten wurde die ein Vierteljahr alte Luxation mit Erfolg blutig reponiert. Die Retention des sternalen Endes wurde durch zwei, die Clavicula mit Sternum und 1. Rippe verbindende, freitransplantierte Fascienstreifen erreicht.) — 13) Haehner, Zur Luxatio claviculae retrosternalis. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. H. 3 u. 4. (Ein Reiter war durch Ausgleiten des Pferdes auf dem Pflaster aus dem Sattel geschleudert worden. Mit einer klaffenden Stirnwunde wurde er in das Krankenhaus eingeliefert; nach dem Sturze war er einige Zeit bewusstlos gewesen. Ausserdem wies er eine Luxatio claviculae sin. retrosternalis auf, die durch Druck auf die Trachea und den Oesophagus zu Atem- bzw. Schluckbeschwerden Veranlassung gab. Die Reposition der luxierten Clavicula gelang ohne grössere Schwierigkeiten: durch Zurückziehen der Schulter ad maximum und Gegendruck vom Rücken zwischen den Schulterblättern her wurde das Köpfchen hinter dem Sternum heraus- und in die Gelenkfläche hereingebracht, darauf zunächst ein Sayre'scher Heftpflasterverband angelegt, der jedoch infolge Hautreizung durch eine elastische Binde ersetzt wurde. Durch letztere wurden die Schultern mittels einer doppelseitigen Spica humeri stark nach hinten gezogen; einem Hochrutschen des Verbandes wurde durch eine mit einer Art Taillengurt in Verbindung stehende Bindentour vorgebeugt. Das Resultat war gut; Patient vermag seinen Dienst als Kavallerieoffizier vollständig unbehindert wieder auszuüben.) — 14) Heller, Luxatio claviculae sternalis posterior. (Fr. Vereinig. d. Chir. d. Königr. Sachsen. Zwickau. 26. Okt. 1913.) Centralbl. f. Chir. No. 11. (Wenn in dem vorliegenden Falle von Luxatio claviculae sternalis posterior auch kein Druck des luxierten sternalen Endes auf die darunter liegenden Organe bestand, so wurde trotzdem die blutige Reposition ausgeführt. Nach Exstirpation des Repositionshindernisses, nämlich der Interposition der hinteren zerrissenen Gelenkkapsel, gelang die Reposition auffallend leicht.) — 15) Kaiser, J., Nachbehandlung von Gelenkschüssen, besonders des Schultergelenks. Münch. med. Wochenschr. Feldärztl. Beilage. No. 51. (Aktive Bewegungsübungen an in Versteifung begriffenen Gelenken sind im allgemeinen leicht durchzuführen. Eine Ausnahme macht das Schultergelenk. Hier wird auch beim besten Willen des Patienten infolge der Schmerzhaftigkeit bei den Bewegungsübungen das Schulterblatt mitbewegt. In diesen Fällen muss man durch passive Bewegungsübungen nachhelfen. Dies geschieht in der Weise, dass man mit der einen Hand den Schultergürtel fixiert und mit der anderen den Oberarm im Schultergelenk bewegt.) — 16) Reich, Die schnellende Schulter. Bruns' Beitr. Bd. XC. H. 3. (In einem Falle von schnellender Schulter lassen nach der Meinung Verf.'s der klinische und operative Befund und nicht zuletzt der operative Erfolg darüber keinen Zweifel, dass die Spalte der Ursprungssehne von Coracobrachialis und kurzem Bicepskopf, die Verf. in seinem Falle fand, mit der Entstehung der Beschwerden und des schnellenden Geräusches in ursächlichem Zusammenhang steht. Die funktionelle Bedeutung des Leidens hält Verf. für ernster als jene der schnellenden Hüfte. Die operative Therapie war einfach und erfolgreich.) — 17) Saxl, Luxatio voluntaria humeri. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Bericht über eine 25jährige Patientin, die in der Lage ist, beide Schultergelenke willkürlich ausrenken und ohne Mühe wieder einrenken zu können. Ein Geburtstrauma soll nicht stattgefunden haben. Die Luxatio infraglenoidalis, die die Patientin willkürlich herbeizuführen vermag, ist nach Verf. auf eine Kapselerweiterung zurückzuführen. Köpfe und Pfannen waren radiologisch normal: beide Oberarme zeigten in ihrer Mitte eine partielle Verbreiterung. Diese lässt auf geheilte Frakturen schliessen, die sich Patientin im Alter von 5 Jahren bei einem Sturz zugezogen hatte. Gleichzeitig mögen Schädigungen beider Nn. axillares eingetreten sein, die sekundär zu der Gelenkerschlaffung beiderseits geführt haben können.) — 18) Schultze, E. O. P., Die habituellen Schulterluxationen. Klinischer und experimenteller Beitrag. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 1. (Aus der reichen Kasuistik der Bier'schen Klinik geht hervor, dass die Wirkung der Kapselraffung nicht ganz sicher ist. Aus anamnestischen Erhebungen rekonstruierte sich Verf. den Verletzungstypus. Er glaubt zwei Entstehungsmodi für die Luxation annehmen zu können, die Hyperabduktion und die Hyperflexion nach hinten. Das Wesentliche dieser durch Leichenversuche bestätigten Ueberlegungen ist, dass es sich bei diesen Luxationen nicht um Längsrisse der Kapsel, sondern um ein Ausreissen der Kapsel aus ihrer Insertion an Humerus oder Scapula handelt. Verf. empfiehlt zwecks Freilegung und Besichtigung des Gelenks den axillaren Weg. Man geht am Unterrand des M. pectoralis major in die Tiefe und legt nach Abschiebung der Gefässe und Nerven



nach vorn die Gelenkgegend frei. Dann hat man gerade die Partie vor sich, die verletzt zu sein pflegt. Verf. empfiehlt, den Kapselraum in querer Richtung zu verengern und schliesslich einen Fascienlappen auf die Kapsel aufzusteppen. Abgerissene Kapselteile, Knorpelstücke oder zu lange Gelenkzotten müssen natürlich vorher entfernt werden.) — 19) Sievers, Ueber die Bedeutung des Akromialgelenks in der Pathologie der subkutanen Schulterverletzungen. Ebendas. Bd. CV. H. 2. (Das Akromio-Claviculargelenk erfreut sich trotz seiner grossen funktionellen Bedeutung für die Schulter bisher von klinischer und auch pathologisch-anatomischer Seite sehr geringer Beachtung. Verf. zeigt, dass diese Nichtachtung unberechtigt ist, da tatsächlich das Akromialgelenk an allen Bewegungen der Schulter und des Oberarms hervorragenden Anteil nimmt, und die hohe Inanspruchnahme des Gelenks wie seine exponierte Lage das Gelenk in besonderem Maasse Läsionen aussetzt, an die sich chronisch entzündliche Veränderungen anschliessen, die zu anhaltenden, lebhaften und die Arbeitsfähigkeit stark beeinträchtigenden Störungen führen.)

Ellbogengelenk. — 20) Bird, F. D., Ellbogenluxation. Brit. med. journ. 4. Juli. (Heilung einer 3 Monate alten Luxation durch blutigen Eingriff.) — 21) Elster, Variété rare de luxation du coude. Luxation du radius en arrière. Rev. d'orthop. 1. Juli. No. 4. (Kasuistische Mitteilung.) — 22) Petersen, Ueber Zerrungserkrankungen am Ellbogen und Handgelenk. Bruns' Beitr. (Verf. macht auf zwei Krankheitsbilder aufmerksam, die er selbst am Handgelenk und am Ellbogengelenk beobachtet hat. Am Handgelenk unterscheidet er einen radialen und ulnaren Typus des Zerrungsschmerzes. Reichlich die Hälfte der 55 Fälle, die Verf. beobachten konnte, betrafen Frauen und Mädchen, die alle Arten von Haushaltungs- oder landwirtschaftlicher Tätigkeit oder weibliche Gewerbe ausübten, oder Männer mit den verschiedensten leichten oder schweren Berufen. Die Erkrankung tritt als echte Gewerbekrankheit auf. Die zweite Erkrankungsform hat ihren Sitz am Ellbogen. Sie ist wiederholt beschrieben worden als Epicondylalgie. Die Behandlung der genannten Leiden ist schwierig.) — 23) v. Walzel, Ueber die blutige Reposition veralteter irreponibler Luxationen und Luxationsfrakturen des Ellbogengelenks. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 1. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir. 43. Kongr.

Handgelenk und Handwurzel. — 24) Becker, Die isolierte Erkrankung des Mondbeines unter besonderer Berücksichtigung der Unfallbegutachtung. Bruns' Beitr. (Unter den in den letzten 5 Jahren von Verf. begutachteten Handgelenksverletzungen hat Verf. 20 Fälle mit den von Kienböck zuerst beschriebenen eigenartigen Veränderungen des Mondbeines [traumatische Malacie] finden können. Unter diesen Fällen war 16 mal die rechte, 4 mal die linke Hand betroffen. Die Befallenen standen zum grössten Teil im jugendlichen bzw. kräftigsten Mannesalter. Die klinischen Erscheinungen bestanden gewöhnlich in einer leichten Schwellung des Handgelenks, einem Verstrichensein der Umrisse, einer geringen Druckempfindlichkeit und erheblichen Bewegungseinschränkung und Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen. Die Diagnose machte durchweg Schwierigkeiten. In 10 Fällen wurde der Verdacht einer Tuberkulose geäussert. Nach den Beobachtungen Verf.'s ist man nur dann berechtigt, die Mondbeinveränderung als eine traumatische anzusehen, wenn ein Unfallereignis sicher nachgewiesen ist. Die isolierte Erkrankung des Knochens kann auch ohne äussere Gewalteinwirkung vorkommen.) — 25) Michel, G., Luxation semilunaire en avant avec fracture du scaphoide. Soc. de méd. de Nancy. 25. März. Rev. de l'Est. p. 309. (Fall von Luxation des Os lunatum carpi in die Hohlhand, aus welcher der Knochen durch einfache Hautincision extrahiert werden konnte. Gleichzeitig bestand eine Fractura ossis navicularis carpi und Luxation des Os hamatum.) — 26) Oehlecker, Ueber die volare Luxation des Os lunatum (perilunäre Dorsalluxation der Hand) mit Abbruch vom Os triquetrum. Bruns' Beitr. (Verf. berichtet über vier volare Mondbeinluxationen bzw. perilunäre Dorsalluxationen der Hand, die keinerlei Verletzung am Os naviculare, am Proc. styloideus radii aut ulnae oder an der Radiusepiphyse zeigten, die aber alle in ganz typischer Weise einen kleinen Abbruch am Os triquetrum aufwiesen. In 3 Fällen wurde das Os lunatum im Zusammenhang mit der vom Os triquetrum abgebrochenen Ecke entfernt. Die Nachuntersuchungen haben ergeben, dass die Patienten verhältnismässig schnell ihre Hand wieder gebrauchen konnten. Verf. empfiehlt, bei der volaren Luxation des Mondbeines diesen Knochen stets sofort zu entfernen.) — 27) Uffredduzzi, Sulla lussazione congenita ed acquisita del capitello del radio. Arch. di ortop. Anno XXX. No. 3. (Beschreibung von 3 Fällen von Läsion der Radiusepiphyse, vergesellschaftet mit Luxation des Radiusköpfchens. In einem Fall wurde mit Erfolg chirurgische Behandlung ausgeführt.)

Becken. — 28) Heinemann und Siedamgrotzky, Zur Kasuistik der Beckenluxationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 4.

Hüftgelenk. — a) Angeborene Verrenkungen. 29) Bade, Erfahrungen bei der blutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Verhandl. d. Deutsch. orthop. Ges. 13. Kongr. — 30) Bradford, E. H., Beiträge zur kongenitalen Hüftgelenksluxation. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. — 31) Chlumsky, Ein Apparat zur Behandlung nicht reponierter Hüftgelenksverrenkungen. Arch. f. Orthop. Bd. XIII. H. 3. (Verf. empfiehlt für irreponible Fälle zur Verbesserung des Ganges einen doppelten Beckengurt mit einer durch ein Scharnier daran befestigten Oberschenkelhülse, die bis zum Sitzknorren reicht. Den Trochanter kann man von oben hinten her noch mit einem Extrabügel umfassen. Dieser Apparat soll vor dem Hessing'schen Hülsenapparat Vorzüge haben.) — 32) Gaugele, Ueber die Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 33) Göbell, Luxatio coxae congenitalis. Med. Ges. zu Kiel. 18. Juni. Münch. med. Wochenschrift. No. 31. (Verf. stellt 2 Mädchen mit angeborener Hüftverrenkung vor, bei denen trotz Beseitigung der Anteversion Reluxationen eingetreten waren. Es wurde blutig reponiert, das Lig. teres entfernt, nach der Reposition aus frei transplantierter Fascie ein von der Eminentia ilei pectinea zum Trochanter major ziehendes Band gebildet, um die forcierte Aussenrotation zu verhindern.) — 34) Jouon, E., Le traitement postopératoire de la luxation congénitale de la hanche. Rev. d'orthop. No. 4. p. 334. — 35) Ludloff, Erfahrungen bei der blutigen Reposition der angeborenen Hüftluxation mit dem vorderen Schnitt. Südostdeutsche Chirurgenvereinig. in Breslau. 22. November 1913. Centralbl. f. Chirurgie. No. 4. — 36) Derselbe, Erfahrungen und Erfolge bei der blutigen Reposition der angeborenen Hüftluxation mit dem medialen, vorderen Schnitt. Berl. klin. Wochenschrift. No. 3. — 37) Mayer, Zur Therapie der angeborenen Hüftverrenkung. Arch. f. Orthop. Bd. XIII. H. 3. (Verf. stellt bei einseitigen Verrenkungen auch den gesunden Oberschenkel ruhig, gipst die ganze reponierte Extremität einschliesslich des Fusses zur Erhaltung der Rotationsstellung ein und verbindet beide Beine durch einen Querstab. Verf. beschreibt auch eine auf demselben Prinzip beruhende Schiene, die der Hoftmann'schen nachgebildet und etwas modifiziert ist. Mit



ihr können die Beine allmählich einander genähert werden. Sie schliesst gleichfalls den gesunden Oberschenkel ein.) — 38) Derselbe, Zur Pathologie und Therapie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Allg. ärztl. Verein zu Cöln. 26. Jan. Münch. med. Wochenschrift. No. 9. (Dasselbe.) — 39) Port, Angeborene Hüftgelenksluxation. Aerztl. Verein in Nürnberg. 18. Sept. 1913. Ebendas. No. 7. (Verf. berichtet über 74 behandelte Fälle. Bei 67 wurde ein voller Erfolg erzielt, in 7 Fällen trat Reluxation ein, davon 3 mal bei Kindern, die über der Altersgrenze standen, während in 4 anderen Fällen Fehler in der Verbandtechnik schuld waren. Verf. wendet ausschliesslich die Methode von Lorenz an und rühmt besonders die Annehmlichkeit der Nachbehandlung. Alle 2 Monate wird der Gipsverband gewechselt und bleibt nach 6 Monaten ganz weg. Eine Nachbehandlung mit Massage und Gymnastik wendet Verf. nicht an, auch das Tragen einer Bandage ist überflüssig.) — 40) Schuch, Die unblutige Reposition der angeborenen Hüftluxation und ihre Erfolge. Inaug.-Diss. Erlangen. (An der Erlanger Klinik wurde mit der unblutigen Repositionsbehandlung in 57,8 pCt. der Fälle eine Repositio completa erzielt. Die Behandlung wurde in der üblichen Lorenz'schen Methode ausgeführt.)

b) Traumatische Verrenkungen. 41) Dreyfuss, Luxatio femoris centralis. Münch. med. Wochenschrift. No. 18. (19 jähriger Mann mit im Röntgenbilde sichtbarer Luxatio femoris centralis. Extensionsbehandlung war erfolgreich.) — 42) Künne, Paralytische und spastische Hüftluxationen. Arch. f. Orthop. Bd. XIII. H. 2. (Nach Verf.'s Untersuchungen sind Hüftluxationen bei schlaffen und spastischen Zuständen der Muskulatur bei beträchtlicher Beteiligung der Hüftmuskeln und genügend langem Bestehen der Lähmung eine sehr häufige Erscheinung. Dabei wird die Richtung, in welcher der Kopf luxiert, nicht nur durch den Charakter der Lähmung oder die spezielle Lokalisation derselben, sondern auch in hohem Maasse durch äussere Einflüsse, wie Schwere, Belastung, Lagerung, bestimmt. Bei Lähmungsluxationen gestalten sich die sekundären Beckenveränderungen sehr ähnlich denen bei kongenitaler Hüftverrenkung.) — 43) Peltesohn, Geheilte Distensionsluxation der Hüfte bei Mongolismus. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. ($4^1/_2$ jähriger Knabe. Die Luxation entstand nach einem Fall mit gespreizten Beinen. Einrenkung erfolgte wie bei der gewöhnlichen angeborenen Hüftverrenkung. 7 Wochen Gipsverband und 1 Woche Stärkeverband. Danach Dauerheilung.) — 44) Rischbieth, Traumatic dislocation of the hip-joint. Lancet. 18. April. (Traumatische Hüftgelenksluxation bei einem 9 jährigen Knaben durch Fall von einem Wagen. Luxatio iliaca. Reposition.)

c) Spontanluxationen. 45) Müller, G., Zur Therapie der schnappenden Hüfte. Verhandl. d. Deutsch. orthopäd. Gesellsch., 13. Kongr. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. (Verf. hat durch Bandage versucht, den Schenkelkopf an dem Ausweichen nach hinten beim Gehen nach hinten zu verhindern. Er gab einer Patientin mit schnappender Hüfte ein Stoffstahlkorsett. Auf der kranken Seite brachte er eine kurze vertikale Schiene an, die unten dreikantig gepolstert war und sich fest in die retrotrochantere Furche einpasste. Diese Schiene war federnd gearbeitet und drückt sich mittelst ihrer Federung fest in die genannte Furche ein. Der Erfolg war in dem beobachteten Falle gut.)

Kniegelenk. — a) Angeborene Verrenkungen. 46) Bargellini, Sopra un caso di genu recurvatum e di lussazione dell' anca congeniti. Arch. di Ortop. Anno XXX. No. 3. (4 jähriges Kind mit rechtseitigem Genu recurvatum; gleichzeitig war das rechte Hüftgelenk luxiert, und es bestand eine angeborene transversale Hautfurche an der rechten Brustkorbhälfte in der Höhe des Schwertfortsatzes.) — 47) Dünkeloh, Beitrag zur kongenitalen Patellarluxation. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. — 48) Froelich, Luxation congénitale de la rotule gauche. Soc. de méd. de Nancy. Rev. méd. de l'Est. p. 51. (Die offenbar auf angeborener Anomalie beruhende, aber erst vor 3 Jahren nach einem Trauma manifest gewordene Luxatio patellae nach aussen betraf ein 12 jähriges Mädchen. Die Luxation bestand konstant, ebenso wie ein Genu valgum und Flexionskontraktur von 155°. Die Tibia war ebenfalls nach aussen verschoben und nach aussen gekreiselt. Die Quadriceps femoris der kranken Seite war $1^1/_2$ cm kürzer als derjenige der gesunden und bildete so ein absolutes Hindernis für die Reposition der Patella. Es wurde mit gutem Resultat folgende Operation ausgeführt: Abmeisselung der Tuberositas tibiae und Verlagerung nach medial; Verlängerung des Quadriceps in Z-Form; Durchschneidung des Ligamentum alare laterale bis auf die Synovialis; Reffung der medialen Kapselteile. Man hätte die Verlagerung der Tuberositas tibiae nach Verf.'s eigener Ansicht nicht nötig gehabt.) — 49) Lorenz, H., Zur operativen Behandlung der habituellen Patellarluxation. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 22. (Verf. hat bei 3 Fällen von habitueller Patellarluxation das Prinzip der Kapseldoppelung, das v. Mikulicz als wesentliche Verbesserung der Kapselverkleinerung durch Raffnähte für die Behandlung der habituellen Humerusluxation eingeführt hat, mit sehr gutem Erfolge angewandt. Die Doppelung lässt sich bei der Kniescheibenverrenkung auf seiner sehr langen Strecke ausführen; als Material, das gedoppelt werden kann, steht ausser der Synovialmembran der von dieser leicht abzulösende, den äusseren, derben Faserbelag der Kapsel liefernde aponeurotische Reservestreckapparat zur Verfügung.) — 50) Luxembourg, Zur Behandlung der habituellen Patellarluxation. Med. Klinik. No. 24. (Nach einer kurzen Uebersicht über die verschiedenen zur Beseitigung der habituellen Patellarluxation angegebenen operativen Maassnahmen beschreibt Verf. kurz eine von Bardenheuer in einem Fall mit Erfolg angewandte Methode, die der Trendelenburg'schen in mancher Beziehung gleicht. Bei dem 21 jährigen Patienten wurde in der Narkose der Condylus externus des Oberschenkels freigelegt, eine $1^1/_2$ cm tiefe Spalte durch Einmeisselung desselben in frontaler Richtung gebildet, und zwar nahe seiner vorderen Kante bzw. nahe der Facies patellaris. Sodann wurde ein der Fibula mit Periost entnommenes $3^1/_2$ cm langes, etwas zugespitztes Stück Knochen in die Meisselspalte des Condylus externus transplantiert.) — 51) Mayer, L., Kongenitale Subluxation des Knies nach vorn. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. — 52) Rechmann, Beitrag zur Therapie der kongenitalen Luxation des Kniegelenks. Archiv f. Orthop. Bd. XIII. H. 3. (Verf. unterscheidet 3 Stadien der kongenitalen Kniegelenkluxation nach vorn: Das erste Stadium ist gekennzeichnet durch abnorme Steigerung der Extensionsbewegung bei sonst normaler Beugebewegung. Das zweite, das der Subluxation, ist charakterisiert durch Behinderung bzw. Unmöglichkeit der Beugung im Kniegelenk, während eine Ueberstreckung nicht ausgeschlossen ist. Das Endstadium ist das der eigentlichen Luxation. Das weibliche Geschlecht disponiert mehr für die Erkrankung, doppelseitige Fälle überwiegen. Komplikationen wie abnorme Fussstellung, Hüftverrenkung usw. sind häufig. Ueber die Aetiologie sind die Ansichten noch geteilt. Bei der Therapie erwiesen sich diejenigen Methoden als die wirksamsten, bei denen das Leiden als Luxation aufgefasst und behandelt wurde.) — 53) Robin, Malformation congénitale rare des genoux. Rev. d'orthop. No. 3. (9 Monate altes, sehr elendes Kind mit beiderseitiger angeborener typischer Kniegelenksluxation. Reposition gelang leicht und liess sich in einem Schienenhülsenapparat gut



reponiert erhalten. Es bestand gleichzeitig Luxatio cubiti; über den Befund der Hüftgelenke sagt Verf. nichts.) — 54) Schultze, Die Luxatio patellae lateralis congenita. Verhandl. d. Deutsch. orthopäd. Gesellsch., 13. Kongr. (An der Hand eines selbst beobachteten Falles bespricht Verf. das klinische Bild des Leidens. Das Bild der habituellen Luxation kann sowohl bei der kongenitalen als auch bei der erworbenen Form der Patellarluxation vorkommen. Bezüglich der Operation ist besonderes Augenmerk zu richten auf die breite Basis des peripheren Quadriceps und auf genügende Mobilisierung, damit nicht beim Verlagern des Muskels eine Ruptur entsteht.) — 55) Vulpius, Das Dauerresultat nach Operation der habituellen und chronischen Verrenkung der Kniescheibe. Med. Klinik. No. 6. (Ein Längsschnitt zieht am Innenrand der Patella und des Lig. patellae proprium bis zur Insertion der letzteren. Das Band wird in seiner ganzen Länge sagittal gespalten und so halbiert. Die laterale Hälfte wird auf der Tuberositas tibiae abgetrennt, unter dem stehen gebliebenen Bandanteile medialwärts verlagert und möglichst medial an der Tibia verankert. Zu diesem Zwecke wird deren Periost in Gestalt eines Brückenlappens event. unter Mitnahme von etwas Knochen aufgehoben, das Ligament darunter durchgeleitet und jenseits unter starker Spannung vernäht. Durch den so gebildeten straffen Zügel wird die Patella gegen das Abgleiten nach aussen gesichert. Die stehen gebliebene Bandhälfte wird in der Weise angespannt, dass sie in einer Falte aufgehoben und diese an die Apex patellae festgenäht wird. Nachuntersuchung dreier so operierter Patienten hat ergeben, dass das Verfahren als Methode der Wahl dringend empfohlen werden kann. Als Hilfsoperation empfiehlt Verf. je nach dem Befund im Einzelfall Osteotomie des Femur, Raffung der medialen Gelenkkapselpartie, Fixation des Sartorius oder eines anderen medial gelegenen Muskels am Innenrand der Patella.) — 56) Waas, Ein Fall von kongenitalem Genu valgum bei kongenitaler Luxation der Patella nach aussen und angeborener Hüftluxation des rechten Beines. Centralbl. f. Chir. u. mech. Orthop. Bd. VIII. H. 2.

b) Anderweitige Verrenkungen. 57) Duguet, Contribution à l'étude des luxations du genou etc. (Soc. de chir. de Paris. Januar.) Rev. de chir. No. 1. (Verletzung beim Schneeschuhsport; es handelt sich um eine Luxation des linken Unterschenkels nach aussen und Luxation der Kniescheibe. Behandlung, Heilung.) — 58) Froelich, Genou à ressort. Opération. Guérison. Rev. de l'Est. No. 8. (12jähr. Knabe mit schnappendem Knie. Bei 130° Flexion springt die Tibia plötzlich unter deutlichem Geräusch lateral und nach vorne. Es handelt sich um eine abnorme Wirkung des Tensor fasciae latae und des Triceps. Jeder dieser Muskeln wurde Z-förmig verlängert. Nach der Operation blieb das Schnappen fort.) — 59) Goecke, Luxation der Patella nach unten. Münch. med. Wochenschr. No. 17. (Die unblutige Operation der durch Trauma bei einem 10jähr. Mädchen entstandenen Luxation gelang nicht. Das Gelenk musste eröffnet und die Kniescheibe mittels Hebels bei starker Beugung des Gelenks aus der Gelenkfuge herausgehoben werden. Hierauf Heilung.) — 60) Goetjes, Das Dérangement internal des Kniegelenks. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. XI. No. 8. (Wir sind heute in der Lage, in einer grossen Anzahl von inneren Verletzungen des Kniegelenks die Diagnose „Dérangement internal“ fallen zu lassen, so bei den jetzt bekannter gewordenen Meniscusluxationen resp. -verletzungen, und den Verletzungen der Kreuzbänder. Ganz aufgegeben kann die Diagnose „Dérangement internal“ allerdings noch nicht werden. So haben wir z. B. über die isolierten Verletzungen des Gelenkknorpels bisher nur wenige positive Kenntnisse.) — 61) Greig, D., Recurrent luxation of the patella. Edinburgh med. journ. Vol. XIII. No. 1. Juli. (Eine weiche lederne Kniekappe, die an der Seite zu schnüren und mit einer Oeffnung für die Patella versehen ist, ist nach G. das wirksamste und billigste Mittel zur Verhütung wiederholter Patellarluxationen.) — 62) Hardouin, Etude clinique et expérimentale sur les luxations traumatiques du genou en arrière. Rev. de chir. Année XXXIV. No. 3 et 4. (Grössere Arbeit über die Aetiologie, Pathogenese, Symptome, Diagnose und Therapie der traumatischen Kniegelenkluxation nach hinten, mit Einschluss sämtlicher bisher über dies Gebiet bekannter Literatur.)

c) Distorsionen usw. 63) Corner, E. M., The role of the crucial ligaments in haemarthros and injuries to the knee. Lancet. 9. Mai. (C. bespricht die Rolle der Kreuzbänder bei Verletzungen des Knies. Ihre Widerstandsfähigkeit bewirkt, dass die inneren Bänder nicht völlig zerreissen. Bei totalen Zerreissungen der Ligamente sind die Kreuzbänder meist mitzerrissen. Intraartikuläre Verletzungen in oder in der Nähe der Kreuzbänder geben bei konservativer Behandlung im allgemeinen unbefriedigende Resultate.)

Fuss. — 64) Goldammer, Zur Kasuistik seltener Talusverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. — 65) Herrmann, Ueber Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk. Bruns' Beitr. Bd. XCIII. (Bericht über zwei derartige Fälle. Beide waren durch Sturz auf die Füsse aus grosser Höhe resp. Auffallen eines schweren Gewichts auf den Fuss entstanden. Die operative Behandlung der Lisfranc'schen Luxation stellt eine sehr aussichtsreiche Behandlung für die Fälle dar, die sich primär nicht reponieren lassen, und die nach vorausgegangener Reposition ein schlechtes oder nur mässiges Resultat ergaben. In all diesen Fällen ist eine operative Behandlung dringend zu empfehlen.) — 66) Läwen, Luxation des Talus geheilt durch blutige Reposition. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (Schwere Luxation des Talus durch Trauma. Blutige Reposition, gute funktionelle Heilung.) — 67) Schmidt, W., Zur operativen Behandlung der Talusluxation. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXXXI. H. 3 u. 4.

Die angeborene oder in seltenen Fällen auch erworbene Schlaffheit der Gelenkkapseln kann nach Bertein (1) die Ursache zu verschiedenen Störungen sein. Diese sind charakterisiert durch willkürliche Subluxationen, muskulären Ursprungs, die sich ungezählte Male spontan wieder einrenken. Die Subluxation wie ihre Reposition ist deutlich sichtbar, fühlbar und hörbar. In Ruhestellung erscheinen die Gelenke völlig normal. Derartige Phänomene werden an allen Gelenken beobachtet, am häufigsten trifft man sie aber im Knie-, Schulter- und Hüftgelenk. Differentialdiagnostisch ist es von Wichtigkeit, die schnappenden Gelenke von recidivierenden Luxationen zu unterscheiden, von denen sie allerdings eine Varietät darstellen. Die wichtigsten Symptome der schnappenden Gelenke sind ihr willkürliches Hervorbringen durch Muskelkontraktion, die unbegrenzt mögliche Zahl der Subluxationen, und die spontane und leichte Reposition. Die Störungen sind stets gutartig; die schmerzhaften und funktionellen Symptome, über die die Patienten teilweise klagen, sind nicht als Folge der schnappenden Gelenke zu betrachten, sondern stellen eine nervöse Erkrankung für sich dar. Eine Therapie erübrigt sich meist. In Frage käme nur eine eventuelle Immobilisation.

Nach v. Walzel's (23) Erfahrungen ist für die Arthrotomie zur blutigen Reposition veralteter Ellbogenluxationen oder Luxationsfrakturen der namentlich von Bunge empfohlene Bilateralschnitt der zweckmässigste. Zu der notwendigen ausgiebigen Skelettierung



der Gelenkenden gewährt der Bilateralschnitt die beste Uebersicht. Die Skelettierung muss so lange fortgesetzt werden, bis volle Beugung und Streckung leicht und hindernislos gelingt, was nur durch exakteste Exstirpation interponierter Fragmente oder Narbenmassen eventuell durch partielle Resektionen an den Gelenkenden bei fehlerhaft geheilten Luxationsfrakturen möglich ist. Drainage ist nicht nötig. Nach der Operation wird die Extremität in Beugestellung fixiert. Bei afebrilem Verlauf wird möglichst frühzeitig (5. Tag) mit passiven Bewegungen begonnen. Es ist höchst wichtig, dass die passiven Bewegungsübungen nur sehr schonend ausgeführt werden, und dass dabei der Patient keine Schmerzen hat. Die Nachbehandlung muss namentlich bei Kindern möglichst lange fortgesetzt werden.

Heinemann und Siedamgrotzky (28) bringen 2 Fälle von Beckenluxationen, die sie zu beobachten Gelegenheit hatten, zur kasuistischen Verwertung. Soll eine Verrenkung zustande kommen, so muss die Gewalt in der Ebene der Gelenkfläche einer der Ileosakralfugen wirken. Zu der Frage, welche Beckenhälfte verschoben werde, ist es von Belang, auf welche der beiden Kreuzbeinfugen sich die vis a tergo leichter übertragen kann, und ob sie mehr im Verlaufe der Längs- oder Querachse dieser Fuge erfolgten. Die klinischen Erscheinungen der Beckenluxationen sind, wie die Form, sehr verschieden und ergeben sich ohne weiteres aus den anatomischen Veränderungen, mit denen die Beckenknochenverschiebung verbunden ist. Auffallend aber bleibt, dass bei der Schwere des Traumas und trotz der Beträchtlichkeit seiner pathologisch-anatomischen Folgen sowohl die subjektiven wie die objektiven Symptome sehr geringfügig sein können. Die Therapie beschränkte sich in dem ersten Falle der Verff. auf Bettruhe mit einem Handtuchbeckenverband. Der Patient verliess nach 3 Wochen ohne Beschwerden das Krankenhaus; nur der Gang war noch etwas watschelnd. Im zweiten Falle wurde ein hoch bis über die Beckenschaufel reichender Heftpflasterextensionsverband auf der luxierten Seite angelegt, der mit schweren Gewichten die luxierte Beckenhälfte in wenigen Tagen zu guter Stellung herabholte. Eine weit schwierigere Aufgabe war es, das Klaffen der Symphyse zu beseitigen. Ein fest um das Becken gelegtes Handtuch, eine gekreuzte Extension nach der gegenüberliegenden Seite ist hierzu imstande; doch sind die Resultate immerhin zweifelhaft, da die Symphysenverletzungen nur geringe Neigung zur Ausheilung haben. Trotz 6 wöchiger Behandlung war bei Fall 2 eine Vereinigung der Symphysen nicht eingetreten, obschon die Luxation der Symphysis sacroiliaca inzwischen durch Callusmassen fest fixiert war. Verff. empfehlen bei Klaffen der Symphyse operative Maassnahmen.

Nach Bade's (29) Erfahrungen liefert in den verzweifelten Fällen die blutige Einrenkung des Hüftgelenks bisweilen noch gute Resultate, nämlich in ca. 35 pCt. der blutig operierten Fälle. Von ihnen wurden etwa die Hälfte annähernd so gut wie die bestgeglückten unblutig behandelten Fälle. In etwas höherer Anzahl, etwa 41 pCt., liefert die blutige Operation befriedigende Resultate, keine Heilungen mehr, aber doch derartige Verbesserungen, dass den Patienten immer noch ein wesentlicher Nutzen aus der Operation erwachsen ist. In ca. 12 pCt. der Fälle jedoch wird entweder keine Verbesserung des Zustandes oder sogar eine Verschlechterung gegen den früheren Zustand hervorgerufen. Anwenden soll man die blutige Operation nach Versagen der unblutigen stets bei einseitigen Fällen; bei der doppelseitigen Luxation soll man mit der Operation über das 5. Lebensjahr möglichst nicht hinausgehen, weil die Gefahr einer doppelseitigen Ankylose und damit einer Verschlechterung droht.

Bradford (30) teilt die kongenitale Hüftgelenksluxation in 4 Klassen ein:

a) solche mit weiter Kapsel,

b) solche mit geschrumpfter Kapsel,

c) solche mit geschrumpfter Kapsel und starkem Kontraktionsring,

d) solche mit ausgesprochener knöcherner Deformierung.

Anatomische Heilungen können auf unblutigem Wege bei den ersten 3 Klassen erzielt werden, ausgenommen die älteren Fälle der 3. Klasse und die der 4. Klasse. Die Stellung des Beins während der Nachbehandlung ist von grosser Wichtigkeit. Eine forcierte manuelle Einrenkung ist erforderlich bei den Fällen der 3. und einigen der 2. Klasse. Eine mechanische Vorrichtung, die das Becken absolut fixiert und dem Chirurgen die Anwendung unbegrenzter Kraft ermöglicht, ist dabei von Nutzen. Eine Arthrotomie soll nur bei den Fällen der 4. Klasse und den renitenten der 3. Klasse ausgeführt werden.

Die Fehlresultate bei der Behandlung der angeborenen Hüftgelenkverrenkung sind nach Gaugele (32) bedingt durch die bisher gewohnte Nachbehandlung. Der Orthopäde darf nach Abnahme des Gipsverbandes die Korrektur des Beines zur Normalstellung nicht dem Kinde selbst überlassen, sondern muss sie dem jeweiligen, durch Röntgenbild kontrollierten Stand des Kopfes gemäss bestimmen. Es gelingt dies durch die sogenannte Luxationsbandage, welche den Grad der Flexion und Abduktion beliebig festsetzen lässt. Bei dieser Methode genügt für gewöhnlich eine Gipsverbandszeit von 10—15 Wochen, die Nachbehandlung mit der Luxationsbandage dauert zwischen 6—10 Monaten. Bei dieser Methode gelingt es offenbar, 100 pCt. Heilungen zu erreichen. Die Erfahrungen Gaugele's beziehen sich auf Kinder zwischen dem 1. und 7. Lebensjahre. Ernsthafte Retentionshindernisse gibt es in dieser Zeit offenbar nicht, auch die Antetorsion und die Interposition von Kapsel vermögen ein gutes Endresultat nicht hintanzuhalten. Die Einrenkung muss so schonend als möglich ausgeführt werden. Irgendwelche Gewaltanwendung ist verboten. Deformierungen von Hals und Kopf scheinen dann auszubleiben.

Jouon (34) findet, dass die Angaben der Literatur in Bezug auf die Nachbehandlung der unblutig eingerenkten angeborenen Hüftgelenksverrenkung durchaus ungenügend sind. Diesem Mangel sucht er in der vorliegenden Arbeit abzuhelfen, indem er die von ihm in Anwendung gebrachten Maassnahmen ausführlich bespricht. Wird das eingerenkte Kind aus dem Verband genommen, was am besten im Hause des Patienten zu geschehen hat, so legt es der Arzt in der Verbandstellung in das mit möglichst harter Matratze versehene Bett. Die unteren Extremitäten und der Rumpf werden zu beiden Seiten mit länglichen, schweren Sandsäcken umgeben, die unter einander mittels breiter Bänder so



verbunden sind, dass sich das Kind nicht bewegen, namentlich aber sich nicht aufsetzen kann. So bleibt das Kind 3 Wochen fest liegen, höchstens dürfen die Beine bei starker Spreizstellung vom 10. Tage an einander etwas genähert werden. Ist die Streckmuskulatur so weit gekräftigt, dass das Kind das Bein 20—30 cm erheben kann, so wird sofort mit Gehversuchen begonnen, wobei es sich zweier langer Stöcke bedient, und wobei darauf zu achten ist, dass es die Füsse in einwärts gedrehter Stellung aufsetzt. Vermeidung jeglichen Hinfallens ist unbedingtes Erfordernis, andernfalls es leicht zur supracondylären Fraktur des Femur kommen kann, von denen Verf. wenigstens 8 gesehen hat. Bekommt man übrigens diese Frakturen erst 2—3 Wochen nach ihrem Entstehen zur Beobachtung, dann soll man sie allmählich redressieren. In der dritten oder vierten Woche darf sich das Kind zum ersten Male aufsetzen und darf erst dann umgedreht werden. Bei doppelseitigen Luxationen sind zunächst Krücken zu verwenden. Die allenfalls vorhandene Auswärtsrotation des Beins gleicht sich ganz von selbst aus. Besteht eine starke Rigidität der Hüfte, so ist ganz langsam mit passiven Bewegungen vorzugehen. Die Nachbehandlung erstreckt sich meist über viele Monate. Bei dem geschilderten Vorgehen hat Verf. in den letzten 5 Jahren in keinem Falle eine Reluxation bei einseitiger Luxation erlebt; die Resultate bei doppelseitigen Fällen waren ebenfalls sehr befriedigend.

Ludloff (35, 36) beschreibt die Operationstechnik, die er bei wirklich irreponiblen und reluxierten Luxationen angewendet wissen will, und berichtet dann über die Erwägungen, die ihn zu seiner Schnittführung brachten. Er hat bis jetzt 14 Patienten mit 18 Gelenken nach dieser Methode operiert. In der ersten Zeit nahm er nur irreponible Luxationen vor, jetzt hat er seine Indikationen dahin erweitert, auch bei Antetorsion und excentrischer Reposition zu operieren. Die Operationen verliefen bis auf eine Störung im Wundverlauf im Anfang der Behandlungsmethode reaktionslos und heilten per primam. Ein 5jähriges Kind verlor er nach der Operation im Kollaps; die Operation hatte sehr lange gedauert. — Verf. berichtet dann weiter noch über die Erfahrungen bei der Operation selbst, die sich nicht nur für die blutige, sondern auch für die unblutige Reposition als wichtig und fruchtbringend herausgestellt haben. Aus den Erfahrungen L.'s geht hervor, dass es möglich ist, vermittels einer Schnittführung den Kopf richtig zu reponieren und festzuhalten, wenn man die Pfanne aushöhlt und die Gelenkkapsel ringsherum an der Basis abschneidet. Trotz der gefährlichen Nähe des Anus und der Vulva ist es möglich, bei sorgfältiger Vorbereitung eine Infektion zu vermeiden.

Dünkeloh (47) unterscheidet nach dem klinischen Bilde komplette Luxationen, bei denen die Patella ganz auf der äusseren Seite des Condylus externus oder internus, und inkomplette Luxationen, bei denen die Kniescheibe vor dem Condylus externus oder internus gelegen ist. Ihrer Form nach trennt er die intermittierende (habituelle) Luxation und die permanente Luxation. Verf. berichtet über 3 Fälle aus der Leipziger chirurgischen Klinik. In 2 Fällen war die Luxation mit einer Kleinheit der Patella verbunden. Bei starken Beschwerden ist Operation indiziert. In einem der 3 Fälle ging Payr folgendermaassen vor: Durch einen etwas wellenförmigen Schnitt, der auf der Innenseite des Kniegelenks beginnend, allmählich nach der lateralen Seite herübergeht, und lateral von der Ansatzstelle des Lig. patellae endigt, wird das Operationsgebiet zugänglich gemacht, dann die äussere Kapsel nach Bardenheuer extrasynovial excidiert und nach Freipräparierung des Lig. patellae die äussere Hälfte desselben um 180° gedreht und am inneren Condylus durch kräftige, das Periost mitfassende Nähte befestigt. Hinzugefügt wird noch auf der medialen Seite eine vertikale Kapselfaltung. In dem operierten Falle war der Erfolg vorzüglich.

Die Analyse von 21 Präparaten von kongenitaler Subluxation des Knies nach vorn, die Mayer (51) machte, zeigt, dass die pathologische Veränderung hauptsächlich in einer Subluxation der Tibia nach vorn und oben besteht. Die Folgeerscheinung dieser Stellung ist die Verkürzung der Extensoren des Knies und des vorderen Teils der Kapsel. Die Flexoren sind meist nach vorn disloziert, so dass sie als Extensoren wirken; der Gastrocnemius kann nach unten verlagert sein, die Patella ist es gewöhnlich nach oben. Der vordere Teil der Femurkondylen ist meist abgeflacht und bildet eine von unten hinten nach oben vorne verlaufende Gelenkfläche, die bis zur Facies patellaris übergreift oder sie gänzlich ersetzt. In manchen Fällen besteht Anteversion der Femurepiphyse. Die Ursache der Deformität beruht darin, dass die in utero gestreckten Beine infolge des normalen intrauterinen Drucks zur Hyperextension gebracht werden. Die ursprüngliche Ursache der Streckstellung ist nicht bekannt. Die Behandlung sollte gleich nach der Geburt eingeleitet werden, indem man versucht, zuerst durch manuelles Redressement, dann in Narkose mit Apparaten die Subluxation zu korrigieren. Sollten wiederholte Redressionsversuche erfolglos bleiben, so wäre eine blutige Operation angezeigt. Die Art derselben hängt vor allen Dingen von den Umständen ab, die bisher das Redressement verhindert haben. Meist ist es die Quadricepskontraktur und die der vorderen Kapsel. Dann aber auch hängt die Operation von den vorliegenden knöchernen, muskulären und ligamentären Verhältnissen ab, die ein Recidiv der Subluxation herbeiführen können. Besondere Sorgfalt muss auf die Wiederherstellung der normalen mechanischen Verhältnisse des Gastrocnemius verwendet werden, da er eine wichtige, bisher noch nicht allgemein anerkannte Funktion bei der Verhinderung der Ueberstreckung hat. Die wenig guten therapeutischen Erfolge bei Kindern über $2\frac{1}{2}$ Monate (nur 33 pCt. Heilungen) bedingen die genaueste Untersuchung der vorhandenen pathologischen Veränderungen, so dass beim Misslingen von unblutigem Redressement durch eine Operation die normalen muskulären, ligamentären und auch knöchernen Verhältnisse so gut wie möglich wiederhergestellt werden können.

Waas (56) beschreibt einen Fall von Genu valgum bei kongenitaler Luxation der Patella nach aussen und angeborener Hüftverrenkung aus der Vulpius'schen Klinik, der im 20. Lebensjahr zur Behandlung kam, um die entstandene Skoliose einzuschränken. Das rechte Bein war stark nach aussen rotiert, in X-Beinstellung (140°). Die Patella lag auch bei extremer Streck- und Beugestellung auf dem Condylus lateralis, Beugung bis



zu 30° möglich. Die Hüftgelenkpfanne war leer, der pufferförmige Schenkelkopf stand in einem neugebildeten Gelenk etwa 5 cm darüber. Operation: Resektion des Capitulum fibulae, von einem zweiten Längsschnitt aus Resektion der Patella, Eröffnung der Kniegelenkkapsel durch einen auf dem zweiten Längsschnitt senkrecht stehenden Horizontalschnitt, Lösung der Adhäsion im Gelenk durch forcierte Beugung, Resektion des bedeutend grösseren Condylus internus. Naht. Gipsverband für 6 Wochen, dann Hülse mit erhöhtem Schuh. Der Erfolg der Operation war gut: Das Knie war in Streckstellung fast versteift, die Beckenstellung und damit die Skoliose war beseitigt. Die Beinverkürzung, die vor der Operation mit 9 cm angegeben ist, soll nach derselben 14 cm betragen haben.

An der Königl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin wurden vom 1. Januar 1900 bis zum 31. Dezember 1913 nach der Zusammenstellung von Goldammer (64) folgende Talusverletzungen beobachtet:

1. Isolierte Talusfrakturen 9 Fälle, darunter nur 4 frische Fälle; die 5 anderen waren veraltet und suchten wegen noch bestehender Beschwerden die Klinik auf.
2. Isolierte Absprengungen des Processus posticus tali 3 Fälle, darunter 1 alter.
3. Talusfrakturen mit komplizierendem Knöchelbruch 3 Fälle.
4. Isolierte Talusluxationen 4 Fälle.
5. Luxation und Verletzung benachbarter Knochen 1 Fall.

Nicht mitgerechnet sind dabei die totalen Zertrümmerungen des Fusses durch grobe Gewalten, sowie Luxationen des Fusses im Sprunggelenk und sub talo. Es sind also in 14 Jahren an frischen Verletzungen des Sprungbeines 15 Fälle beobachtet worden, die sich verteilen auf ein Gesamtunfallmaterial von 12917 Knochenbrüchen und Verrenkungen. Am seltensten sind die isolierten Luxationen des Talus ohne knöcherne Nebenverletzungen, und unter ihnen müssen als extrem selten diejenigen gelten, bei denen die Luxation mit einer Drehung des Sprungbeines um eine oder zwei seiner Achsen kompliziert ist. Verf. beschreibt zwei derartige Fälle, die hinsichtlich ihres Entstehungsmechanismus ausserordentlich charakteristisch sind. Beide Fälle geben eine Illustration für die Möglichkeit und den Wert der konservativen Behandlung schwerster Talusverletzungen. Als ultima ratio kommt nur die sekundäre Exstirpation des Talus in Frage. Der definitive Erfolg wird nicht verschlechtert, wenn man vergebens versucht hat, zunächst unblutig vorzugehen. Zum Schluss beschreibt Verf. ein Fussgelenktrauma, bei dem es trotz Vorliegens einer Tabes nicht zu einer Fraktur im Bereiche des Fusses, sondern lediglich zu einer Heraushebung des Talus mitsamt dem Fuss um den mit ihm in normaler Verbindung gebliebenen äusseren Knöchel als Angelpunkt nach aussen aus dem Sprunggelenk gekommen ist, wobei er unter Zerreissung des Lig. deltoideum und des Lig. mall. lat. ant. die Fussgabel weit auseinander gesprengt hat. Dabei hatte sich die Fibula spiralig um 90° um ihre Längsachse gedreht.

Ein 17 jähriger Steinschleiferlehrling, den Schmidt (67) beobachtete, verunglückte, als er vor einem niedrigen Tisch stand, auf dem drei Steinblöcke, die zusammen ein Gewicht von 20 bis 24 Zentnern hatten, hart an der Kante aufgestellt waren. Plötzlich stürzten die drei Blöcke dem Patienten zunächst auf die Innenfläche des rechten Unterschenkels. Wie er nun nach hinten und rechts zu Falle kam, drehte er in schneller Ueberlegung den Fuss, um ihn vor Zertrümmerung möglichst zu schützen, so nach aussen, dass er in Abduktion kam, worauf die Last der Steine sofort voll auf die Innenfläche des Fusses zu liegen kam. Auf dem Röntgenbild sah man eine Absprengung des Mall. int., er war stark nach oben verzogen. Der Talus war medialwärts luxiert und um seine Längsachse nach innen rotiert, so dass die Talusrolle medialwärts blickte. Zwischen Talus und äusserem Knöchel sah man eine grosse Lücke. Durch die eigenartige Dislokation des abgesprengten inneren Malleolus einerseits und der Luxation andererseits wurde die klinisch sichtbare Abweichung des Fusses lateralwärts erklärt. Da unblutige Repositionsversuche vergeblich waren, wurde der Talus unter Hebelwirkung von Elevatoren und unter sehr starkem Abwärtsziehen des Fusses und starker Kraftanwendung gedreht und in sein Bett zurückgebracht. Der frakturierte innere Knöchel wurde mittels eines Aluminiumbronzedrahtes an der Tibia fixiert. Unter kritischer Würdigung der bisher in der Literatur niedergelegten Fälle von Talusluxationen kommt Schmidt zu dem Schluss, dass die blutige Reposition die Methode der Wahl ist, und dass es bei dieser Methode ausserordentlich wichtig ist, sich über den Zustand der Bänder zu vergewissern, wobei das Lig. interosseum und die Ligg. talo-calcanea besondere Beachtung erfordern. Die reinen Luxationen des Talus nach innen und aussen sind besonders gern mit Renversement verbunden. Eine Kombination des letzteren mit Luxationen nach vorn oder hinten hat Verf. in der Literatur nicht finden können.

B. Entzündungen, Tuberkulose usw. der Gelenke.

Allgemeines. — 1) Aimes, Quelques points importants du diagnostic de l'ostéo-arthrite tuberculeuse. Le progrès méd. Année XLII. No. 13. (Die Diagnose der osteoartikulären Tuberkulose bietet gewisse Schwierigkeiten. Verf. bespricht die Differentialdiagnose der Erkrankung gegenüber der Syphilis, der Osteomyelitis, des Blutergelenks, des Osteosarkoms, der Cysten sowie der Hysterie. Im Gefolge all dieser Erkrankungen können Tumor albus-ähnliche Erscheinungen auftreten, die die Differentialdiagnose erschweren.) — 2) Axhausen, Pathogenese der Arthritis deformans. Münch. med. Wochenschr. No. 12. (A. hat bei Tieren auf elektrischem Wege umschriebene, aseptische Nekrosen des Gelenkknorpels hervorgebracht. Von diesen gingen weitere Veränderungen aus, die denen der menschlichen Arthritis deformans glichen. Ferner erzeugte er durch Injektion von Jodtinktur flächenhafte Nekrosen des ganzen Gelenkknorpels.) — 3) Derselbe, Die Entstehung der freien Gelenkkörper und ihre Beziehung zur Arthritis deformans. Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir. 43. Kongr. — 4) Derselbe, Die Rolle der Knorpelnekrose in der Pathogenese der Arthritis deformans. Langenbeck's Arch. Bd. CIV. H. 2. — 5) Derselbe, Die Entstehung der freien Gelenkkörper und ihre Beziehungen zur Arthritis deformans. Ebendas. Bd. CIV. H. 3. — 6) Beer, Die Rigidität der Wirbelsäule und ihre Prognose. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 49. (B. widerlegt die verbreitete Annahme von der Unheilbarkeit der Strümpell-Marie'schen oder Bechterewschen Krankheit. Er hat durch zart ausgeführte, dem



Redressement nahe verwandte mechanische Manipulationen bei mehreren Patienten angeblich völlige Heilung erzielt. Da die Manipulationen sehr schwer auszuführen sind [B. hat trotz jahrelanger Bemühungen bisher keinen Jünger finden können] und die Behandlung sehr langwierig ist, so empfiehlt B. die Errichtung von Krankenhäusern für chronisch Kranke, wie sie nach dem Krieg für Verkrüppelte aller Art [Kontrakturen, Lähmungen usw.] absolut notwendig sind.) — 7) Böhm, Meine Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel bei der Gelenktuberkulose. Verh. d. Deutschen orthopäd. Ges., 13. Kongr. (Die Beobachtungen der Fälle erstrecken sich auf etwa 5 Monate. Die Einspritzungen wurden von Friedmann selbst gemacht, so dass also Verstösse gegen die Technik des Entdeckers ausgeschlossen sind. Schwere schädigende Wirkungen hat B. nach den Einspritzungen nicht gesehen. Gelegentlich kamen im Anschluss an die Injektion langdauernde Appetitlosigkeit. Gewichtsabnahme, Blässe usw. vor, die recht unerwünscht waren. Von lokalen Heilwirkungen des Mittels hat B. bis jetzt in der überwiegenden Anzahl der Fälle nichts merken können. Er hat vielmehr die Ueberzeugung gewonnen, dass er in derselben Zeit, in der er die Friedmann'sche Injektionstherapie anwandte, mit den üblichen Methoden weiter gekommen wäre. Nur in einem Falle von synovialer Tuberkulose will B. die Möglichkeit einer Heilwirkung des Mittels nicht ausschliessen.) — 8) Brackett, The use of jodoform oil in joints. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 23. (Verf. verwendet die Methode bei den verschiedensten Gelenkerkrankungen, in Stadien, in welchen die artikuläre Oberfläche nicht mehr betroffen ist. Es handelt sich 1. um Fälle von alter Infektion, bei denen Adhäsionen gelöst worden sind, und bei denen die Oberflächen getrennt bleiben sollen, und 2. um Fälle von Infektion, wie akuter Infektion [Neisser usw.], tuberkulöser Synovitis [Frühstadium] und chronischer Arthritis. Das Verfahren ist nur in solchen Fällen anzuwenden, bei denen sich die krankhaften Veränderungen auf die Synovialmembran beschränken. Bei tuberkulöser Synovitis ist der Erfolg zuerst ein sehr sichtbarer; doch sollten Fixation und Ruhe nie unterlassen werden.) — 9) Delorme, Ueber Veränderungen in den Epiphysen bei Gelenktuberkulose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Bei Fungus des Kniegelenks findet man Verlängerung der unteren Extremität. Sie rührt her von einer Vergrösserung der Tibiaepiphyse in querer und in Längsrichtung, so dass sie eine Rechteckform annimmt. Diese vorgeschrittene Entwickelung plus Formveränderuug ist beweisend für pathologischen Wachstumsreiz, nicht aber für Tuberkulose der Gelenke.) — 10) Denk, Ueber Schussverletzungen der grossen Gelenke. Bruns' Beitr. Bd. XCI. H. 1 u. 2. (Der Gelenkschuss ist, abgesehen vom aseptischen Wundverband, so früh als möglich zu fixieren. Zur Fixation dienen am besten circuläre Gipsverbände oder exakte Schienenverbände. Die Fixation muss so lange fortgesetzt werden, bis die Temperatur mindestens eine Woche hindurch völlig normal ist. Bleibt die Temperatur trotz richtiger Fixation andauernd hoch, und ergibt die klinische Untersuchung eine virulente Infektion des Gelenks, so kommt zuerst die breite Inzision, späterhin, wenn diese Maassnahme nicht genügt, die Resektion, endlich zuletzt die Amputation in Frage. Die aseptischen Durchschüsse heilen mit guter Beweglichkeit aus. Aseptische Steckschüsse, bei denen das Geschoss in der Gelenkhöhle liegen bleibt, führen meist zu Ankylosen, weshalb sekundär 3—4 Wochen nach der Wundheilung die Extraktion des Geschosses vorzunehmen ist. Die wegen Infektion inzidierten Gelenke heilen mit mehr minder hochgradiger Beweglichkeitsbeschränkung aus. Nach Resektionen treten stets Schlottergelenke auf. Die Gefahr einer sekundären Gelenkinfektion vom Ein- oder Ausschuss aus scheint nicht gross zu sein.) — 11) Dreifuss, Hydrops articul. intermittens. Aerztl. Verein in Hamburg, 23. Juni. Münch. med. Wochenschr. No. 27. (Es handelt sich um einen 21jähr. Mann, der seit 2 Jahren alle 13 Tage einen starken Gelenkerguss, meist im rechten Kniegelenk, bekommt. Das Leiden ist offenbar erblich, da die Mutter auch daran litt.) — 12) Eden, Gelenkchondrome. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 1. (Verf. berichtet über einen neuen Fall von Chondromatosis, der das Hüftgelenk eines 22 jährigen Matrosen betraf und den 10. Fall von Gelenkchondromen darstellt, die bisher in der gesamten Literatur veröffentlicht sind. Verf. unterstützt auf Grund seiner bei dem Patienten gemachten Erfahrungen die Ansicht derjenigen Autoren, die den Ausgangspunkt der Erkrankung in die Gegend der Ansatzstelle der Gelenkkapsel verlegen. Verf. hält die Entstehung der Gelenkchondrome aus Synovialzellen für erwiesen. Die auslösende Ursache der Tumorbildung bleibt auch in dem vorliegenden Falle ungeklärt. Verf. erklärt sich bezüglich der Therapie für sorgfältigste Entfernung der Gelenkkapsel. Hier hat man sein Augenmerk wieder vor allem auf die Grenzen der Gelenkknorpel und die Kapselumschlagfalten zu richten. Ist man nicht sicher, diese Stellen mit der ganzen Kapsel radikal entfernen zu können, so tut man besser, die Resektion des betreffenden Gelenkendes anzuschliessen, um Recidive sicher zu vermeiden.) — 13) Gara, S., Die durch Stoffwechselstörung bedingten chronischen Gelenkerkrankungen. Med. Klinik. No. 20. (Nach Verf. sind Hypertrophie der Schilddrüse und die hieraus entstehenden Gelenkbeschwerden wie Ursache und Folge zu betrachten. Der experimentelle Beweis der Richtigkeit lässt sich nur ex juvantibus durch die Therapie erbringen. Verf. konnte bei seinen Patienten häufig Beziehungen zwischen Schilddrüsenveränderungen, Störungen der Funktion der Ovarien und Gelenkveränderungen feststellen; dies veranlasst ihn, darauf hinzuweisen, dass der Frage der Beziehungen des Stoffwechsels zu den chronischen Gelenkerkrankungen in Zukunft mehr Beachtung geschenkt werden sollte.) — 14) Goebel, Arthigonbehandlung der gonorrhoischen Arthritis. Südostdeutsche Chirurgenvereinigung. Breslau. 22. Nov. 1913. Centralbl. f. Chir. No. 5. (Bericht über 2 Fälle von gonorrhoischer Arthritis, die durch Arthigonbehandlung günstig beeinflusst wurden. Es wurden einmal 6,0, das andere Mal 9,0 Arthigon eingespritzt. Diese Art der Behandlung ist nach Verf. als differentialdiagnostisches Mittel, als Heilmittel besonders empfehlenswert. Nach den Röntgenbildern werden die Knochenprozesse, Spangenbildungen usw. durch die Arthigonbehandlung nicht aufgehalten.) — 15) Derselbe, Ueber Arthritis gonorrhoica. Bruns' Beitr. Bd. XCI. H. 3. (Verf. empfiehlt das Arthigon der Schering'schen Fabrik, nach den Angaben Bruck's hergestellt, auf das Wärmste. Er wandte es in zwei besonders instruktiven Fällen an. Im ersten Falle lag eine sich über Monate erstreckende Polyarthritis vor, die sich schliesslich im linken Hüftgelenk lokalisierte. Punktion ergab Blut und in ihm mikroskopisch Gonokokken. Durch alleinige Arthigonbehandlung intraglutäal 7mal Injektion, alle 5 Tage 0,5, 5 mal 1,0, im ganzen 6,0 in 35 Tagen, wurde wesentliche Besserung erzielt. Im zweiten Falle wurde die Differentialdiagnose nach der Arthigoninjektion durch die Herd- und allgemeine Reaktion sichergestellt. Eine der hocherfreulichen Seiten der Arthigontherapie ist ihre Wirksamkeit gerade bei chronischen Gelenkentzündungen.) — 16) Göbell und Runge, Familiäre Trophoneurose der unteren Extremitäten. Med. Gesellsch. zu Kiel. 20. Nov. 1913. Münch. med. Wochenschr. No. 2. (Vorstellung zweier Brüder mit neuropathischer Osteoarthritis an den Füssen, die sich in Anschwellung, Blasenbildung und Eiterung mit Abstossung von



Knochen äusserte, in einem Falle derart, dass die Gritti'sche Operation nötig wurde. Aus der Familie des Patienten sind im ganzen 10 Personen an derselben Trophoneurose erkrankt, und zwar nur männliche, die Krankheit wurde auch nicht durch weibliche Mitglieder weiter vererbt. Die Diagnose ist schwer zu stellen, am ehesten ist an eine Abart der Syringomyelie, etwa an eine angeborene Hydromyelie oder Gliose im Lumbosakralteil des Rückenmarks zu denken.) — 17) Harzbecker, Ueber metastatische Rippenknorpelnekrose. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. — 18) Ibrahim, Die chronische Arthritis im Kindesalter. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (In der Literatur finden sich nur 273 einschlägige Fälle. Einige Gegenden, z. B. Graz, scheinen bevorzugt, ebenso weibliche Kinder. Beginn am häufigsten in den ersten 5 Lebensjahren. Bei einem Drittel der Fälle besteht hereditäre Disposition. Klinisch sind sekundär und primär chronische Formen zu unterscheiden. Bei den ersteren sind Steifigkeit und Kontrakturen, besonders Halswirbelsteifigkeit, häufig; für die letzteren sind die beschleunigte Progredienz, das centripetale Fortschreiten, die kugelige Gelenkanschwellung, die Nackensteifigkeit mit einem eigenartigen Augenaufschlag charakteristisch. Verf. bespricht dann die Komplikationen und die Röntgenbefunde. Solange wir nicht die Erreger kennen, muss die klinische Einteilung beibehalten werden. Die innere Therapie ist ziemlich machtlos; die Orthopädie hat die Kontrakturen zu strecken.) — 19) Jones, C., A case of chronic joint lesions in haemophilia. Lancet. 28. Febr. (Bericht über einen Fall mit zahlreichen Blutungen in die Gelenke. Es besteht Familienbelastung dreier Geschwister.) — 20) Lapinsky, M., Zur Frage der als Begleiterscheinung bei Leiden der Visceralorgane auftretenden Knie- und Hüftgelenkserkrankungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. (In der vorliegenden Abhandlung lenkt Verf. die Aufmerksamkeit auf eine besondere Art von Leiden des Knie- und Hüftgelenks, das er in ursächlichem Zusammenhang mit visceralen Prozessen zu bringen sucht. Nach seiner Meinung stehen viele Visceraletagen der Bauchhöhle und des kleinen Beckens mit einer bestimmten Abteilung des Rückenmarks in Verbindung, sie projizieren ihren eigenen Reizzustand auf das Rückenmark und stören durch die Vermittelung eines gewissen Segmentes des letzteren den Blutumlauf und einen gewissen spezifischen Ernährungszustand in dem von diesem Rückenmarkssegment abhängenden Körpergebiet. Je nachdem in welcher Visceraletage des grossen oder kleinen Beckens das Leiden entsteht und durch welches entsprechende Rückenmarkssegment der Reiz von dort aus weiter geleitet wird, kann in einem Falle das Kniegelenk, in einem anderen aber das Hüft- oder das Fuss- oder das Ileosakralgelenk in Mitleidenschaft gezogen werden.) — 21) Luff, A., Some common errors in the diagnosis and treatment of diseases of the joints. Lancet. 14. Febr. (Verf. bespricht die Differentialdiagnose verschiedener Gelenkerkrankungen. So kommen häufig Verwechselungen vor zwischen rheumatischer Arthritis und Gicht, zwischen Rheumatismus und rheumatischer Arthritis und Gicht, zwischen subakromialer Bursitis und Arthritis des Schultergelenks, zwischen Ischias und Lumbago und Arthritis des Hüftgelenks, zwischen Cellulitis und akuter Gicht, zwischen intermittierender Hydrarthrose und rheumatischer Synovitis und Arthritis u. a. m.) — 22) Macdonald, W., Extra-articular ankylosis of the inferior maxilla. Due to foreign bodies in the scalp for ten years. Lancet. 14. Febr. (Bericht über einen Mann, dem 10 Jahre vorher ein Stück Holz in den Schädel drang, das jetzt zu einer reflektorischen Kieferklemme Veranlassung gab. Das Holz wurde ausserhalb des Gelenks gefunden und entfernt.) — 23) Oehlecker, Neuropathische Gelenkerkrankungen und anderes. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 43. Kongr. — 24) Derselbe, Ein weiterer Beitrag zur Behandlung tabischer Gelenkerkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. — 25) Osgood, B., Certains types d'arthrite déformante et leur traitement. Orthop. et tuberc. chir. No. 2. (Verf. teilt die chronischen Arthritiden in 3 Gruppen ein: 1. die Polyarthritis chronica, die entweder chronischen oder toxischen Ursprungs ist, 2. die Arthritis deformans atrophicans, bei der es sich wahrscheinlich um eine Neuropathie handelt, und 3. die Arthritis deformans hypertrophicans als Folge einer Stoffwechselanomalie. In zahlreichen Fällen wurden Darmstörungen angetroffen. Die Vaccinetherapie versagte bisher fast stets. Die operative Mobilisierung ist für das Ellbogen- und Hüftgelenk erlaubt; am Kniegelenk lässt man am besten die gutstehende Ankylose unangerührt. Bei der atrophischen Form kommt alles auf Erhaltung der Kräfte durch gute Ernährung an. Bei der hypertrophischen Form muss fixiert werden, bis alle entzündlichen Erscheinungen verschwunden sind.) — 26) Raw, N., Tuberculous rheumatism. Lancet. 3. Jan. Unter 6000 Lungentuberkulosen fand Verf. niemals Gelenkaffektionen, trotzdem sieht man häufiger Fälle von rheumatischer tuberkulöser Arthritis als multiple Arthritis der kleinen Gelenke. Ein 19jähr. Mädchen erkrankte nach unvollständiger Exstirpation vereiterter tuberkulöser Lymphome an Arthritis des rechten Handgelenks, Tuberkelbacillen wurden zwar nicht gefunden, jedoch fiel die Tierimpfung auf Kaninchen und Tauben positiv aus, und es konnte ein Tuberkelbacillus vom bovinen Typ gefunden werden. Unter Tuberkulinbehandlung bedeutende Besserung. Ein zweiter Fall von gleichem Verlauf, ein dritter nach Lupus.) — 27) Riedel, Exstirpation des tuberkulösen Hüftgelenks. Reposition des Gelenkkopfes. Archiv f. klin. Chir. Bd. CV. H. 3. (Die blutige Reposition der tuberkulösen Hüfte ist nach Verf. trotz seiner im allgemeinen günstigen Erfahrungen keine absolut sichere Operation. Verf. empfiehlt, wenn irgend möglich, die Resectio coxae bei Kindern zu vermeiden.) — 28) Recednitz, Blutergelenk. Wissenschaftl. Gesellsch. deutscher Aerzte in Böhmen, 5. Dezember 1913. Münch. med. Wochenschr. No. 1. (Vorstellung eines 7jährigen erblich nicht belasteten Knaben mit Blutergelenk.) — 29) Rost, Experimentelle und klinische Untersuchungen über chronische granulierende Entzündungen des Knochenmarkes. Mittelrheinische Chirurgenvereinigung, Frankfurt a. M., 22. November 1913. Centralbl. f. Chir. No. 8. (Verf. stellte experimentelle Untersuchungen über granulierende, nicht eitrige Entzündungen am Knochenmark von Kaninchen an und prüfte traumatische, mechanische, chemische und bakterielle Reize, über die er eingehend berichtet. Es ist Verf. gelungen, mit abgeschwächten Mikrokokken eine den Knochen mächtig auftreibende Granulationsgeschwulst zu erzielen. Diese Tatsache zeigt, dass nicht in allen Fällen von bindegewebsbildender Entzündung des Knochens kulturell Bacillen nachzuweisen sind. Verf. legt besonderen Wert auf die Antistaphylolysinreaktion, deren klinische Bedeutung an eigenen Untersuchungen gezeigt wird. So war die Reaktion positiv bei einem Fall von jugendlicher Hüftgelenkarthritis und einem Fall von Schlatterscher Krankheit.) — 30) Rothschild, M. A. und W. Thalheimer, Experimentelle Arthritis beim Kaninchen. Journ. of exper. med. Vol. XIX. P. 5. (Durch Streptococcus mitis erzielten die Verff. in 50 pCt. der Fälle eine Arthritis. Ihr Verlauf glich derjenigen durch Streptococcus rheumaticus hervorgerufenen Arthritis; wie bei dieser fehlten stärkere Gewebszerstörungen, längere Dauer der Affektion und reichlicher Gehalt der polymorphkernigen Leukocyten im Exsudat.) — 31) Schanz, Zur Aetiologie und Therapie der Arthritis deformans. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Die Arthritis deformans tritt fast ausschliesslich an der unteren Extremität auf; sie ist eine

Verbrauchskrankheit. Die Wucherungen sind Selbstheilungsbestrebungen. Für die Therapie ergibt sich daraus, dass die erkrankte Extremität mittels Schienenhülsenapparates entlastet, die falsche Statik korrigiert, die Stoffwechselvorgänge im Bereiche des Gelenks angeregt werden müssen, ohne dass das Gelenk selbst gereizt wird.) — 32) v. Stubenrauch, Die deformierende Gelenkentzündung (Arthritis deformans) im Lichte neuerer Forschungen. Münch. med. Wochenschr. No. 27 u. 28. (Verf. bespricht die pathologische Anatomie der Arthritis deformans. Er schliesst sich hierbei den Forschungen Pommer's an. Die „statische Theorie" Preiser's hält er nicht für richtig, glaubt aber mit diesem, dass statische Veränderungen und funktionelle Ueberbeanspruchung als disponierende Momente für die Arthritis deformans in Frage kommen. Zur Therapie empfiehlt Verf. Bewegungen, Massage, Heissluft, Einlagen usw., keinesfalls aber entlastende Schienenhülsenapparate.) — 33) Tietze, Ueber eine eigenartige traumatische Gelenkkontraktur. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. (Verf. berichtet über 2 Fälle von Reflexkontraktur steif gehaltener Gelenke. Er nimmt an, dass durch die fixierenden Verbände, in denen auch die Hand und die Finger teilweise eingeschlossen werden mussten, minimale Gelenkveränderungen eintraten, die zum Teil zum Hydrarthros, in Fällen von Verf. zur arthrogenen Reflexkontraktur führten.) — 34) Derselbe, Zur Theorie der sogenannten arthrogenen Kontraktur. Verhandlungen d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 43. Kongr. (Verf. ist auf Grund von Ueberlegungen zu folgender Erklärung der entzündlichen Gelenkkontraktur gelangt: Der Patient sucht jede Bewegung seines kranken Gelenkes zu vermeiden, er überlässt seine Gelenke einer natürlichen Ruhelage, er schaltet den Willen aus. Dadurch wird das kranke Gelenk dem Einfluss reflektorisch wirkender Kräfte ausgeliefert, die bestimmte Stellungen herbeiführen, zu deren Erklärung die Förstersche Hypothese von dem phylogenetischen Moment in der Kontraktur einen aussichtsreichen Gesichtspunkt darstellt.) — 35) Troell, Ueber Gelenkkapselchondrome. Langenbeck's Archiv. Bd. CIV. H. 3. (Bericht über einen Fall von Gelenkkapselchondrom bei einer 26jähr. Frau. Die Operation bestand in Entfernung der veränderten Gelenkkapsel. Zum Teil musste dies mit dem Meissel geschehen. Der Eingriff glich also einer unvollständigen Resektion. Verf. empfiehlt zur Vermeidung von Recidiven für die Folge völlige Resektion des Gelenks. Verf. berichtet zum Schluss noch kurz über eine jüngst gemachte diesbezügliche Beobachtung einer Chondromatose des Hüftgelenks bei einem 32jähr. Manne.) — 36) Derselbe, Zur Kenntnis der Entstehung von freien Körpern im Kniegelenk mit besonderer Rücksicht auf die sogenannte Osteochondritis dissecans. Archiv f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2. (Verf. liefert mit seiner Darlegung einen Beitrag zur Frage der Pathogenese der freien Gelenkkörper. Die Fälle, die er anführt, bilden Beispiele für das Vorkommen von gewissen Prädilektionsstellen aus erfolgten Absprengungen und Ablösungen kleinerer Knochenknorpelpartien im Kniegelenk, die später zu freien Gelenkkörpern werden. Die traumatische Natur dieser Prozesse ist nicht immer völlig erwiesen, in manchen Fällen höchstens nur wahrscheinlich. Die klinische Vermutung derselben ist wenigstens in manchen Fällen lediglich mit gewöhnlichen Untersuchungsmethoden möglich. Zur sicheren Diagnose ist die Röntgenuntersuchung unerlässlich.) — 37) Weiss, Chronische tuberkulöse Affektionen der Finger und Zehen. Münch. med. Wochenschr. No. 22. (23 jähr. Mann, der mit dem 10. Lebensjahre zeitweise multiple Gelenkschwellungen an verschiedenen Körperstellen, seit 2 Jahren solche an 3 Fingern und 2 Zehen hat.) — 38) Wollenberg, Zur Differentialdiagnose der chronischen Gelenkserkrankungen. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Verf. weist auf die Möglichkeiten und Schwierigkeiten der röntgenologischen Differenzierung der Arthritiden, insbesondere der Gicht, der Arthritis deformans, gonorrhoica, progressiva usw. hin.)

Wirbelsäule. — 39) Fraenkel, Bemerkungen über die chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifung. Münchener med. Wochenschr. No. 25. (Verf. unterscheidet 2 Arten von chronischer ankylosierender Wirbelsäulenversteifung: die durch eine Arthritis ulcerosa hervorgerufene Spondylarthritis ankylopoetica und die Spondylitis deformans, die durch eine Erkrankung der Bandscheiben zu schweren Verunstaltungen der Wirbel, ja zu ihrer Immobilisierung Anlass geben kann. Die Spondylitis deformans betrifft im Gegensatz zur Spondylarthritis ankylopoetica die ganze Wirbelsäule. Auch im Röntgenbild sind Verschiedenheiten zu beobachten. Die Differentialdiagnose ist von Wichtigkeit, da die Prognose bei der Spondylarthritis ankylopoetica ungünstig, bei der Spondylarthritis deformans relativ gut ist.) — 40) Hoene, Ein seltener Fall von Bechterew'scher Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 37. (Fall von Bechterew'scher Krankheit bei einem 24jährigen Schreiner. Das beschriebene Krankheitsbild ist deswegen von besonderem Interesse, weil es sich bei deutlich ausgeprägtem Symptomenbild in bedeutend kürzerer Zeit bis zu seinem Endstadium entwickelt hat, wie es sonst für die Erkrankung charakteristisch ist, nämlich innerhalb eines halben Jahres. Die Prognose des Falles erscheint mit Rücksicht auf die hochgradige Kachexie und die thorakale Starre fast hoffnungslos.) — 41) Ogilvy, Backache. New York med. journ. 5. Dez. (Verf. empfiehlt, bei Rückenschmerzen den Patienten eingehend auf die Ursache derselben zu untersuchen. Aetiologisch findet man häufig eine Deformität mit daraus entstandenen Muskelschmerzen, oft sind auch schwache Füsse als ätiologisches Moment anzusprechen, oder auch Zerrungen im Sakroiliakalgelenk. Ob es sich um eine Retroflexio uteri handelt, ist durch manuelle Untersuchung leicht festzustellen. Die Diagnose „Muskelrheumatismus" sollte fast nie gestellt werden. Bei vorhandener Myalgie besteht der Verdacht auf einen infektiösen Herd.) — 42) Platt, H., Back pain and its diagnosis. Boston med. and surg. journ. 25. Juni. (Verf. bespricht auf Grund von 32 Fällen von Patienten mit Schmerzen im unteren Teil des Rückens die Differentialdiagnose zwischen hypertrophischer Arthritis, Spina bifida, Spondylolisthesis, Lumbalcaries, Schmerzen in der Lumbosakralgegend, infektiöser Arthritis usw.) — 43) Schanz, Zur Diagnostik von Wirbelsäulenerkrankungen. Centralbl. f. Chir. No. 8. (Verf. macht auf eine Erscheinung aufmerksam, die er häufig bei Wirbelsäulenerkrankungen beobachtet hat. Es handelt sich um krankhafte Kontrakturen der langen Rückenmuskeln besonders im Bereiche des Lendenteils. Da diese Kontrakturen ein objektives, nicht simulierbares Symptom darstellen, so sind sie für die Diagnose ernsterer Wirbelsäulenerkrankungen von Wichtigkeit.) — 44) v. Strümpell, Ankylotische Wirbelsäule. Med. Gesellsch. zu Leipzig, 20. Januar. Münchener med. Wochenschr. No. 9. (Vorstellung eines Patienten.) — 45) Turner, Ueber die sogenannte Versteifung der Wirbelsäule und über die Bechterew'sche und Strümpell-Marie'sche Krankheit. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 3 u. 4. — 46) Vitón, A., Spondylitis typhica und Schilddrüsenbehandlung. Rev. de la soc. med. Argent. H. 22. S. 125. (Bericht über einen Fall von Typhus abdominalis, in dessen Gefolge multiple Gelenkerkrankungen, insbesondere eine Affektion der Wirbelgelenke auftrat. Die Widal'sche Reaktion erwies sich als wirkungslos. Eine 2monatige Schilddrüsenbehandlung führte zur Heilung.) — 47) Weber, P., Progressive vertebral ankylosis („Spondylose rhizomélique"). Proc. of the roy. soc. of med. Vol. VII.



(Beschreibung eines typischen Falles von progressiver Wirbelankylose bei einem 67jährigen Manne. Die Anfänge der Erkrankung liegen über 10 Jahre zurück.) — 48) Wenzel, Ankylose der Wirbelsäule. Med. Gesellsch. zu Magdeburg, 18. Dez. 1913. Münch. med. Wochenschr. No. 8. (Vorstellung eines Falles hochgradigster Ankylose der Wirbelsäule. Neben der Wirbelsäule sind sämtliche grossen Extremitätengelenke und beide Kiefergelenke ankylosiert.) — 49) Derselbe, Ueber einen Fall hochgradigster Ankylose der Wirbelsäule. Ebendas. No. 10.

Schultergelenk. — 50) Buchwald, Monartikuläre Arthritis. Münchener med. Wochenschr. No. 18. (Kind mit monartikulärer Arthritis des rechten Schultergelenks. Destruktionsherd im oberen Humerusdrittel.) — 51) Sievers, R., Die Arthritis acromio-clavicularis als wichtiges Glied in der Pathologie der stumpfen Schulterverletzung. Zugleich ein Beitrag zur Periarthritis humero-scapularis und der Bursitis subacromialis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 583. — 52) Worms, Hanche et épaule à ressort. Soc. de méd. de Nancy. Rev. méd. de l'Est. No. 1. p. 18. (Es handelt sich um einen Jüngling, der nicht nur eine tiefe schnappende Hüfte hat, sondern auch bei horizontalabduziertem Oberarm durch Auswärtsdrehung ein lautes schnappendes Geräusch am Schultergelenk produzieren kann. Für die Entstehung derartiger Phänome muss man eine abnorme Schlaffheit der Gelenke selbst annehmen, und diese tritt mitunter — wie auch im vorliegenden Falle — familiär auf.

Handgelenk. — 53) Klar, Handgelenksankylose. Aerztl. Verein München, 6. Mai. Münch. med. Wochenschr. No. 28. (Bei einer 30jährigen Frau war nach akutem Gelenkrheumatismus eine völlige Ankylose in extremer Volarflexion zurückgeblieben. In Narkose wurden die Knochenbrücken zwischen Vorderarm und Handwurzel durchbrochen und durch Nachbehandlung mit Heissluft, Massage und Gymnastik soweit Wiederherhandlung erzielt, dass Patientin ihre Arbeit wieder aufnehmen konnte.

Hüftgelenk. — 54) Brandes, Osteochondritis deformans juvenilis. Münch. med. Wochenschr. No. 16. (In der Anschütz'schen Klinik sind in der letzten Zeit 11 einschlägige Fälle beobachtet worden. B. hält den Krankheitsprozess nicht für eine juvenile Form der echten Osteoarthritis deformans.) — 55) Derselbe, Dasselbe. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chirurgie. 43. Kongr. (Der klinische Symptomenkomplex und die röntgenologischen Befunde zeigen, dass dieselben wesentlich verschieden sind vom Krankheitsbilde der gewöhnlichen Arthritis deformans des Alters. B. hält die Erkrankung mit Perthes für ein in sich abgeschlossenes Krankheitsbild.) — 56) Derselbe, Dasselbe. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CXXXI. H. 3 u. 4. (Zusammenfassender Bericht über 10 Fälle aus der Kieler chirurgischen Klinik. B. schliesst sich der Meinung von Perthes an, der die Osteochondritis als ein in sich abgeschlossenes Krankheitsbild von der Arthritis deformans juvenilis getrennt wissen will. Der klinische Symtomenkomplex ist typisch. Die Erkrankung ist offenbar oft mit der tuberkulösen Coxitis verwechselt worden. Fraglich bleibt es bisher, ob es ausser der Osteochondritis deformans juvenilis noch eine echte Arthritis deformans der juvenilen Hüfte gibt, die dem Malum coxae senile entspricht.) — 57) Derselbe, Dasselbe. Med. Klinik. No. 28. (B. beschreibt das Krankheitsbild. Auch er kennt bisher kein Mittel, um eine fortschreitende Deformierung zu verhindern. Zur Behandlung empfiehlt er Abduktionsgipsverband und Gelenkentlastung, späterhin Uebungsbehandlung, Massage und Heissluftbäder.) — 58) Cauli, G., Coxopatie non tubercolari e carie sicca dell' anca. Rev. osped. Vol. IV. (C. gibt einen kurzen Ueberblick über die verschiedenen Formen von Hüftgelenksentzündungen nichttuberkulösen Charakters, über die Pseudocoxalgie nach Calvé, die Osteoarthritis deformans juvenilis, die Osteochondritis deformans des Hüftgelenks. Er bespricht die pathologische Anatomie, die Symptomatologie und die Pathogenese der Erkrankungen und rät, nur die echten tuberkulösen Affektionen zu immobilisieren, bei den anderen Massage und Uebungen anzuwenden. Nur in Fällen von starker Schmerzhaftigkeit kommt vorübergehende Extension in Frage.) — 59) Drehmann, Osteoarthritis deformans juvenilis (Perthes). Bruns' Beitr. Bd. XCI. H. 3. (Nach D. kommen für das fragliche Krankheitsbild nur diejenigen Fälle in Frage, bei denen lediglich eine Behinderung der Abduktionsmöglichkeit vorliegt. Er schlägt vor, die Deformität als Coxa valga epiphysaria zu bezeichnen.) — 60) Klar, Arthropathia deformans coxae juvenilis. (Aerztl. Verein München. 6. Mai.) Münch. med. Wochenschrift. No. 28. (K. stellt einen 17jähr. Mann mit infantilem Körperbau und seit 2 Jahren zunehmenden Beschwerden beider Hüftgelenke vor. Die Symptome an den Hüften bestanden in Bewegungsbehinderung, watschelndem Gang, Ermüdbarkeit, Schmerzen. Röntgenologisch fand sich rechts Abflachung der Kopfkappe, links fast vollständige Zerstörung des Kopfes. Bei der Operation des linken Hüftgelenks fanden sich an Stelle des geschwundenen Knochens ausgedehnte höckerige Knorpelwucherungen. K. empfiehlt innerlich Schilddrüse, ausserdem Heissluft, Massage, Gymnastik.) — 61) Mc Gavin Lawrie, Flexion of right hip-joint. Clin. journ. 1913. Vol. XLII. No. 36. p. 561—567. (Innerhalb von 4 Tagen entwickelt sich bei einem 14jähr. Knaben eine Beugekontraktur des rechten Hüftgelenks. Verf. stellte die Diagnose auf einen Eiterherd im M. ileopsoas, vielleicht tuberkulöser Natur. Die Operation bestätigt das Vorhandensein eines Abscesses unbekannter Aetiologie. Impfung ergibt Sterilität des Abscesses. Heilung.) — 62) v. Manteuffel, Ueber experimentelle Arthritis deformans. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIV. H. 1—4. S. 321. (Verf. ist es experimentell an Meerschweinchen durch Erfrierung bzw. protrahierte wiederholte Stauung gelungen, Veränderungen an den Gelenken zu erzeugen, die der Arthritis deformans analog sind. Dabei findet man in den Gefässen oft Intimawucherungen, sowie manchmal eine mit der allgemeinen Bindegewebsneubildung einhergehende Verdickung der Kapillarwände, wobei eine deutliche Adventitia entsteht. Wenn nun Verf. auch einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Gefässsklerose und Arthritis deformans nicht nachweisen konnte, so sind die erzeugten Gelenkveränderungen als künstlich hervorgerufene Arthritis deformans anzusehen, da Uebereinstimmung bis in die Details herrscht. Der Gedanke ist nicht von der Hand zu weisen, dass die Ursache der Veränderungen der Gewebe bei Arthritis deformans nicht in der Atrophie des Skelettgewebes und der Reaktion der Gewebe auf geringe Läsionen bzw. Stauungserscheinungen, sondern tiefer zu suchen ist, und dass die Gefässalteration für das spätere pathologische Bild nur die Bedeutung hat, dass die Regeneration wegen mangelhafter Ernährung nicht zur völligen Restitution führt, was allerdings beim starren Knochen und Knorpel auch sonst wohl nicht zu erwarten wäre.) — 63) Ménard, Troubles dystrophiques du squelette dans la coxalgie. Path. et tuberc. chir. No. 2. (M. gibt eine genaue Beschreibung zweier Präparate von Coxitis tuberculosa, wovon sich die eine im 3., die andere im 5. Jahre der Krankheit befand. An beiden Präparaten erkennt man die ausgesprochene Atrophie sowohl der kranken Beckenseite wie des kranken Oberschenkels. Letzterer ist zwar im ganzen atrophisch, die messbare Atrophie erstreckt sich aber in der Hauptsache auf das obere und mittlere Oberschenkeldrittel. Die fortschreitende Atrophie lässt sich auch gut auf



dem Röntgenbilde verfolgen. Bemerkenswert ist der bei allen tuberkulösen Gelenkserkrankungen feststellbare Befund, dass die Nachbarknochen der kranken Seite an Länge diejenige der gesunden übertreffen. Die vom erkrankten Gelenk entfernten Knochenteile atrophieren. Bezüglich der Frage, ob es sich bei der Atrophie um eine Inaktivitäts- oder eine trophoneurotische Störung handelt, wagt M. keine Entscheidung zu treffen. Dass der Gipsverband die Atrophie nicht verursacht, sondern dass diese durch die Krankheit hervorgerufen wird, steht für Verf. fest. Auf diese Ursache ist auch die stets zu beobachtende Muskelatrophie zurückzuführen. Diese darf keinesfalls ein Grund für vorzeitige Beendigung der Fixationsperiode sein.) — 64) Michelsen, K., Fünf Zufälle von Calvé-Perthes-Krankheit. Küstenhospital am Refsnäs, Seeland, Chef Dr. Hertz. Hospitaltidende. No. 37. (Alle Fälle zeigten das gleiche Röntgenbild; keiner reagierte auf Tuberkulininjektionen. Verf. rät, stets Patella und Os naviculare zu untersuchen, andererseits bei Köhler'scher Krankheit die Hüftgelenke zu beobachten, und empfiehlt Behandlung mit entlastender Hüftbandage und tägliche Massage.) — 65) Nieber, Osteochondritis deformans juvenilis. Münch. med. Wochenschr. No. 13. (11jähriges Mädchen, das im Anschluss an einen Wettlauf Schmerzen im linken Oberschenkel bekam, dann anfing zu hinken. Jetzt Aussenrotation, Adduktion, Trochanter $1^1/_2$ cm über der Roser-Nélaton'schen Linie, Trendelenburgsches Symptom links positiv, kein Stauchungsschmerz, keine Flexionskontraktur. Das Röntgenbild zeigt herdförmige Aufhellungen der Knochensubstanz, so dass die Epiphyse in mehrere Teile zerfallen aussieht; gleichzeitig ist die Kopfkappe stark abgeplattet.) — 66) Schwarz, E., Eine typische Erkrankung der oberen Femurepiphyse. Bruns' Beiträge. Bd. XCIII. (Die Erkrankung kann nach den Erfahrungen des Verf. voll und ganz in einer fast idealen Form zur Ausheilung kommen, so dass an dem Hüftgelenk nur die Aenderung der Konfiguration des Kopfes und Halses noch auf einen einst hier lokalisiert gewesenen krankhaften Prozess schliessen lässt; sie kann aber auch in einen Zustand übergehen, der der Arthritis deformans juvenilis völlig gleicht. Verf. möchte die Ursache der Erkrankung in einer Störung der Blutversorgung sehen. Die Therapie ist dem Prozesse selbst gegenüber völlig machtlos.) — 67) Sinnhuber, Die Differentialdiagnose der Ischias und der Hüftgelenkserkrankungen des jugendlichen Alters. Schjerning-Festschrift. (Bei Verdacht auf Ischias kommen differentialdiagnostisch in Betracht: die traumatischen Affektionen der Hüfte [Kontusion, Quetschung, Distorsion, Luxationen und Epiphysenlösungen], die Coxa vara, das Caput deformatum des Hüftgelenks, die akuten und chronischen Hüftgelenksentzündungen, die Arthritis deformans coxae und endlich die Erkrankungen [meist rheumatischer Natur] der das Hüftgelenk umgebenden Schleimbeutel.) — 68) Wilkie, A case of osteochondritis deformans juvenilis. Edinbourgh med. journ. Januar. (Bericht über einen typischen Fall der bei uns in Deutschland in letzter Zeit in grösserer Zahl beschriebenen Form von jugendlicher Hüftgelenksentzündung, die nicht auf Tuberkulose, sondern auf einer eigentümlichen Erkrankung der Epiphyse des Femurkopfes beruht, die allmählich völlig verloren geht. Die Tuberkulinreaktion in dem Falle des Verf.'s, der einen 8jährigen Knaben betraf, war negativ.)

Kniegelenk. — 69) Troell, Entstehung von freien Körpern im Kniegelenk. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2. (Verf. teilt 4 Fälle mit, die Beispiele dafür bilden, dass es am Kniegelenk gewisse Prädilektionsstellen gibt, von denen aus Absprengungen und Ablösungen kleinerer Knorpelknochenpartien erfolgen, die dann zu Corpora libera werden. Als Prädilektionsstellen bezeichnet Verf. den medialen Femurcondylus neben der Fovea intercondyloidea und dicht vor dem Lig. cruciatum posterius.

Die Gelenkkörperbildung mit sogenannter „konsekutiver“ Arthritis deformans ist nach Axhausen (3) nur eine Form der Arthritis deformans ganz allgemein. Ist die geschädigte Gelenkpartie umfangreich, so kommt es lokal zur Gelenkkörperbildung. Ist sie dagegen wenig umfangreich, so tritt nur ein Faserknorpelumbau des fissurierten mortifizierten Knorpels auf bei gleichen Allgemeinsymptomen; das ist die einfache traumatische Arthritis deformans. Genau die gleichen Beziehungen zwischen lokaler Knorpelschädigung und lokalen und allgemeinen Folgezuständen, nur graduell und numerisch verschieden, obwalten bei der gewöhnlichen Arthritis deformans. Es erklärt sich daraus, dass alle Versuche, prinzipielle Unterschiede zwischen den Solitärkörpern und den „arthritischen“ Körpern festzustellen, gescheitert sind. Da erfahrungsgemäss der freie Körper nur einen Teil des geschädigten Gelenkbezirkes darstellt, ist bei Solitärkörpern die einfache Entfernung nicht ausreichend. Verf. rät, prinzipiell die freie Arthrotomie zu machen.

Nach Erzeugung multipler, umschriebener oder flächenhaft ausgedehnter Knorpelnekrosen kommt nach den Versuchen von Axhausen (4) bei langer Beobachtung der Versuchshunde klinisch und makroskopisch-anatomisch das ausgesprochene Bild der gewöhnlichen menschlichen Arthritis deformans zur Ausbildung. Das genaue histologische Studium ermöglicht des weiteren, die Entstehung dieser Veränderungen zu verfolgen und den Ablauf und den kausalen Zusammenhang der einzelnen Erscheinungen sicher zu stellen. Die Grundlage aller dieser Erscheinungen ist die primäre Knorpelschädigung. Die Synovialzotten und die Pseudosteophyten sind die allgemeinen gesetzmässigen Folgeerscheinungen der Knorpelnekrose. Die lokalen, gesetzmässigen Folgeerscheinungen sind die subchondrale Dissektion und die celluläre Substitution. Diesen aus sich selbst sich entwickelnden Folgeerscheinungen schliesst sich an Stelle mechanischer Inanspruchnahme eine weitere gesetzmässige Erscheinung an, die mechanische Abschleifung nekrotischen Knorpels, bedingt durch die mangelhafte Resistenz nekrotischen Knorpels gegen mechanische Alteration. Die auf diesem Wege entstehende grobe Verunstaltung der einen Gelenkfläche führt zu sekundären Veränderungen auf der gegenüberliegenden Seite, die in einer oberflächlichen Nekrotisierung besteht. Es ist dies die Vulnerabilität normalen Knorpels gegenüber inadäquaten Berührungsflächen. Diese sekundären Knorpelnekrosen folgen denselben Gesetzen wie die primären. So entstehen die sekundäre Knorpelauffaserung und die sekundäre korrespondierende, kongruente Schleifstelle. Der gleiche Zusammenhang der einzelnen Veränderungen ist auch bei der menschlichen Arthritis deformans vorhanden; man findet bei ihr nicht nur flächenhaft ausgedehnte oder verstreute Knorpelnekrosen, sondern auch in der Umgebung der Nekrosen die deutlichen Erscheinungen der cellulären Substitution und der subchondralen Dissektion. Man findet weiter auch die Bilder der Abschleifung nekrotischen Knorpels. Die Frage nach der Entstehung der primären Knorpelnekrosen lässt Verf. noch offen, hofft sie aber später beantworten zu können.

Unter Ausscheidung aller auf der Basis einer Tuberkulose entstandenen Fälle von Rippenknorpel-



nekrose berichtet Harzbecker (17) über 10 Fälle aus dem Krankenhaus am Urban, bei denen die Knorpelentzündung metastatisch, als direkte Folgeerscheinung anderer Erkrankungen auftrat. Sie wurde nach Rheumatismus, Furunkulose, Orchitis, Erysipel und Trauma je einmal, nach Typhus zweimal und nach Peritonitis e perityphlitide dreimal beobachtet. Gemeinsam war allen 10 Fällen das Auftreten der Knorpelerkrankungen im unmittelbaren Anschluss an die erwähnten Krankheiten. In 4 Fällen war Verf. in der Lage, beide Erkrankungen, die ursprüngliche sowohl wie die metastatische, gleichzeitig zu beobachten. Verf. geht ausführlich auf das Krankheitsbild der Nekrose der Rippenknorpel ein. Das operative Vorgehen muss radikal sein. Nur die vollkommene Exstirpation der erkrankten Knorpelpartien samt dem erkrankten Perichondrium bis weit ins gesunde Gewebe hinein hat Erfolg. Nach der Beseitigung des Kranken werden die Knorpelstümpfe geglättet und nun sorgfältig in ihrer ganzen Ausdehnung mit dem anfangs gebildeten Hautmuskellappen übernäht und bedeckt. Durch diese von Axhausen vorgeschlagene Methode wird dem weiteren Fortschreiten der Nekrose mit Erfolg Einhalt geboten. Bei den 10 Fällen gelang es bei der Hälfte, den Eiterungsprozess durch eine einmalige Operation zum Stillstand zu bringen.

Oehlecker (23) zeigt im Röntgenbilde 7 atypische Pirogoffstümpfe von tabischen Füssen. Stets wurde eine knöcherne Heilung mit Stillstand des Krankheitsprozesses erreicht. Bolzung des Calcaneusrestes durch den 2. Mittelfussknochen in die Markhöhle der Tibia hat sich bewährt. Die bis jetzt übliche Einteilung der tabischen Arthropathien in eine „atrophische“ und „hypertrophische“ Form hält Verf. für falsch. Jede tabische Arthropathie beginnt mit einer Destruktion, an die sich erst die Produktion in verschiedenem Grade anschliesst.

Bei 4 isolierten, volaren Luxationen des Mondbeins wurde stets ein kleiner Abbruch des Os triquetrum beobachtet. Es handelt sich hier gewissermaassen um ein Gegenstück zur typischen interkarpalen Luxationsfraktur von de Quervain, wo mit dem Mondbein ein Teil des Os naviculare abgerissen wird. Verf. empfiehlt frühe Entfernung des luxierten Mondbeins.

Oehlecker (24) bespricht neben der Schilderung mehrerer klinischer Bilder die Begutachtung tabischer Gelenkaffektionen und berichtet über seine weiteren Erfahrungen und Erfolge ihrer chirurgischen Behandlung. Neuropathische Gelenkaffektionen beobachtet man fast nur bei Tabes und Syringomyelie. Bei der letzteren sieht man die Arthropathie an den Armen und fast ausschliesslich nur an einer Seite. Bei der Tabes sitzt sie an den Beinen und kann auch doppelseitig angetroffen werden. Infolge des Fehlens der Gelenksensibilität ist die tabische Arthropathie stets schmerzlos. Nur eine Ausnahme gibt es, wenn nämlich die Gelenkerkrankung mit einem Arbeitsunfall in Verbindung gebracht wird. Verf. geht auf die Differentialdiagnose der tabischen Gelenkerkrankungen ein und weist mit Recht darauf hin, dass eine Arthropathie ein Frühsymptom der Tabes sein kann. In solchen Fällen ist es zur Unterstützung der Diagnose von Bedeutung, serologische Untersuchungen des Blutes und des Liquor spinalis vorzunehmen. Man muss für die Praxis wissen, dass ein spontaner Knochenbruch oder eine Arthropathie der unteren Extremität das erste Symptom sein kann, mit dem die Tabes beginnt. Bezüglich der Aetiologie ist Verf. folgender Auffassung: Das Gelenk verliert durch einen metaluischen oder luischen Prozess des Rückenmarkes seine Sensibilität und seine feine Zügelung. Alle weiteren Folgen gehen aus mechanischen Einflüssen hervor. Dem eigentlichen Zerfall des Knochens geht wahrscheinlich eine Lockerung des architektonischen Gefüges des Knochens vorauf, bedingt durch mechanische Insulte. Röntgenologisch fängt jede tabische Arthropathie mit einer Destruktion an, an die sich eine Knochenwucherung (peri- oder paraartikuläre Ossifikation) anschliessen kann. Das Vorkommen freier Gelenkkörper ist selten. Verknöcherungen in den Muskeln in der nächsten Nähe des erkrankten Gelenkes kommen vor. Knochenatrophie ist bei der Arthropathie nicht so häufig. Verf. gibt ein sehr interessantes Material von tabischen Gelenkerkrankungen des Ellbogens, des Hüftgelenks, des Knies und des Fusses. Bezüglich der Unfallbegutachtung ist Verf. mit Blencke der Meinung, dass wohl bei keiner Erkrankung den Berufsgenossenschaften solche Lasten auferlegt werden, wie gerade bei den tabischen Arthropathien, und dies liegt vor allem daran, dass einmal diese Fälle nicht erkannt werden, und dass andererseits der Arzt, der solche Arthropathie in ihrer Eigenart noch nicht gesehen hat, wie auch die Laien, die bei der Rechtsprechung mitzuwirken haben, sich nicht leicht in den Gedanken und die Vorstellung hineinleben können, dass ein Knochen ohne jede äussere Ursache zerbrechen kann. Schmerzen werden immer erst dann angegeben, und sogar noch retrograd empfunden, wenn der Rentenkampf beginnt. Gewöhnlich ist bei der Begutachtung nur die Frage zu entscheiden, ob eine Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens vorliegt. Nur in wenigen Fällen wird eine Arthropathie lediglich als Unfallfolge aufgefasst werden. Bezüglich der Behandlung gilt als Hauptprinzip die absolute Ausschaltung des empfindungs- und zügellosen Gelenkes. Das Ziel eines jeden operativen Eingriffes muss eine feste Knochenheilung sein. Bei 7 Fällen von osteoplastischer Fussamputation erfolgte eine völlige knöcherne Heilung. Das grösste Gebiet gehört und bleibt der Orthopädie. Aber auch operativ kann man viel Nützliches leisten.

Turner (45) stand für seine Studien eine Sammlung zur Verfügung, welche 20 Präparate von ganzen Wirbelsäulen oder von einzelnen Teilen der Wirbelsäulen umfasste, die von der Bechterew'schen Krankheit betroffen waren. Auf Grund von Literaturstudien gelangt Verf. zunächst zu der Ueberzeugung, dass man genügende Anhaltspunkte besitzt, anzunehmen, dass der Krankheitstypus Bechterew's künstlich entstanden ist. In der Mannigfaltigkeit von Krankheitsbildern, die um den von Bechterew geschaffenen Typus nach und nach entstanden ist, hat die Syphilis eine wichtige Rolle gespielt. Verf. hält sich für berechtigt, die Existenz der Krankheitstypen von Bechterew und Strümpell-Marie in Abrede zu stellen; er behauptet, dass man bisher in der Erforschung der Pathologie des Krankheitsprozesses nur sehr wenig vorwärts gekommen sei. Was das Wesen der Erkrankung betrifft, so kann man bei gesondertem Studium der komplizierten chronischen Manifestationen und ihrer Spuren an umfangreichem Material von Knochenpräparaten zu dem bisher bekannten nur wenig hinzufügen. In dem komplizierten Verhalten des Krankheitsprozesses an der Wirbelsäule muss etwas Besonderes gesehen werden.



Sievers (51) bespricht auf Grund von Literaturstudien und 14 in der Payr'schen Klinik zu Leipzig beobachteten Fällen die Folgezustände der stumpfen Schulterverletzungen. Für die Articulatio acromioclavicularis gibt er folgende Einteilung: 1. akute (subakute) traumatische Arthritis des Acromio-claviculargelenks ohne röntgenologischen Befund; 2. chronische traumatische Arthritis; 3. Arthritis chronica deformans. Im Anschluss an stumpfe Verletzungen können sich ausser in dem genannten Gelenk und der Articulatio humeroscapularis auch Prozesse im Spatium subdeltoideum abspielen. Die Bedeutung des Akromialgelenks beruht darauf, dass dieses Gelenk an allen Bewegungen des Schultergürtels und des Armes teilnimmt. Die traumatischen Erkrankungen des Gelenks sind häufig, und die Folgen entweder direkter Stauchung und Quetschung oder indirekt fortgeleitet vom Ellbogen oder der Hand. Bemerkenswerte Aufschlüsse gibt oft das Röntgenverfahren. Die akute Form der Arthritis acromialis ist mit Ruhe und Novocaininjektionen zu behandeln und offenbar gut zu beeinflussen. Die chronische Arthritis verhält sich den üblichen Mitteln gegenüber in vielen Fällen refraktär. Sind diese lange Zeit vergeblich angewandt worden, so kann die Resektion unter Implantation eines Fettlappens angezeigt sein.

IV. Muskeln, Sehnen, Fascien und Bänder.

Muskeln. — 1) Blenkle, Ein neuer Fall von Myositis ossificans progressiva. Langenbeck's Arch. Bd. CIII. H. 3. (21 jähr. Bürstenmacher, bei dem sich im Anschluss an englische Krankheit eine allmähliche Steifigkeit und mangelnde Beweglichkeit der Arme einstellte. Es handelte sich um eine völlige Starrheit sämtlicher Glieder mit Ausnahme des rechten Unterarms und der rechten Hand. B. sucht das Wesen der Krankheit in einer Störung der Mesenchymzellen, die bei einem bestimmten Anstoss, Trauma, entzündliches Moment oder irgendein latenter Prozess, zur regellosen Wucherung mit anormaler Knochenbildung schreiten.) — 2) Elben, Ueber die Bewertung der Inaktivitätsatrophie des Armes nach Verletzungen der Finger. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. (E. macht darauf aufmerksam, dass aus der Kräftigung der Armmuskulatur nicht immer der Schluss gezogen werden kann, dass die Gebrauchsfähigkeit der Hand bei Fehlen mehrerer Finger eine bessere geworden ist, die Leistungsfähigkeit derselben zugenommen hat oder wiederhergestellt sei. Der Verletzte gebraucht die gesund gebliebenen Finger mehr und strengt die Hand stärker an als die gesunde, um den mechanischen Defekt auszugleichen, er macht andersartige Bewegungen, die ein Plus der Muskulatur bedingen. Ganz anders verhält sich die Sache bei der unteren Extremität, weil die Funktion des Beines eine einfachere ist als die der Hand. Von einer kompensatorischen Hypertrophie gegenüber der Schädigung wie beim Arm kann deshalb hier keine Rede sein. Hier wird eine Zunahme der Muskulatur für eine Besserung bzw. Leistungsfähigkeit sprechen.) — 3) Friedrich, Ein Fall von einseitigem angeborenem Pectoralisdefekt. Centralbl. f. Chir. u. mechan. Orthopädie. Bd. VIII. H. 5. (Trotz des Fehlens des linken M. pectoralis major bis auf die clavicularen Partien und des Fehlens des Pectoralis minor konnte der Träger der Hemmungsbildung, ein 37jähriger Mann, wie ein Gesunder seinem Beruf nachgehen.) — 4) Frischberg, D., Zur Frage über die Muskelhernien. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 22. (Verf. bespricht einen Fall von Muskelhernie des M. extensor digitorum communis, durch direktes Trauma entstanden, mit gleichzeitiger vollständiger Zerreissung des Muskels. Er kommt zu dem Schlusse, dass die von Lexer und Baus über dies Trauma gemachten Erfahrungen die einzig richtigen seien.) — 5) Froelich, Paralysie ischémique de Volkmann. Traitement non sanglant. Guérison. Soc. de méd. de Nancy. Januar. Rev. de l'Est. p. 120. (Es handelt sich um einen 4jährigen Knaben, der nach einem 2 Monate vorher erlittenen Bruch beider Unterarmknochen eine ischämische Kontraktur erworben hatte. Nervöse Störungen waren nicht vorhanden; die Finger konnten nur dann geöffnet werden, wenn gleichzeitig das Handgelenk flektiert wurde. Es lag also nur eine Muskelkontraktur vor. Durch rein orthopädische Maassnahmen, nämlich Dehnung in Narkose und Anbandagieren in überkorrigierter Stellung, wurde Heilung erzielt.) — 6) Goto, S., Pathologisch-anatomische und klinische Studien über die sog. Myositis ossificans progressiva multiplex. Arch. f. klin. Chir. Bd. C. H. 3. (G. betrachtet die sog. Myositis ossificans progressiva als eine progressive, nicht hereditäre Erkrankung, die meist im Kindesalter auftritt und klinisch mit entzündlichen Erscheinungen einhergeht; sie gehört aber weder zu den Geschwülsten, noch zu den Entzündungen. Der Prozess nimmt seinen Ausgang in der Fascie, Aponeurose, Sehne oder dem Periost und befällt das Interstitium der Muskeln nur sekundär. Daher ist die Bezeichnung der Erkrankung als Hyperplasia fascialis ossificans progressiva richtiger. Die Prädisposition für die lokale Ausbreitung und Verknöcherung ist verschieden. Man kann 3 Stadien unterscheiden: Bindegewebshyperplasie, fibröse Induration, Verknöcherung. Wahrscheinlich liegt der Erkrankung eine kongenitale, nicht hereditäre mangelhafte Differenzierung zugrunde. Als Begleiterscheinungen werden Mikrodaktylie und andere Missbildungen beobachtet. In der Aetiologie sind chronische Entzündungen wie Lues auszuschliessen. Das Trauma spielt als Prädisposition eine grosse Rolle, doch ist auch eine spontane Entstehung der lokalen Veränderung möglich.) — 7) Krasnogorski, Ein Beitrag zur Muskelpathologie im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX, der dritten Folge Bd. XXIX. H. 3. (Die Untersuchungen von K. betreffen gesunde wie kranke Kinder. Die Muskelzuckungen wurden graphisch aufgenommen, und dann die einzelnen Teile der Kurve gemessen. Bei Frühgeborenen hat die Muskelkontraktion trägen Charakter. Das Myogramm der ausgetragenen Neugeborenen unterscheidet sich sehr wenig von dem der älteren Kinder. Die charakteristischen Merkmale der rachitischen Kontraktionskurve sind: verkürzte Latenzzeit, verlangsamtes Erreichen des Maximums der Zuckung und geringe Verzögerung der gesamten Kontraktionsdauer. Dieselben Veränderungen finden sich stärker ausgeprägt bei Hypertonie und Tetanie. Die Veränderungen an den Muskeln bei Rachitis, Hypertonie und Tetanie müssen höchstwahrscheinlich auf dystrophische Störungen des Nervensystems zurückgeführt werden.) — 8) Mohr, H., Myositis ossificans traumatica der Oberschenkelstreckmuskulatur als Unfallfolge. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 14. (Einem 24 jähr. Patienten war eine eiserne Schiene auf die Rückseite etwa der Mitte des linken Oberschenkels gefallen. Dann schlug dem Verletzten 5 Tage später ein Kahnbaum auf dieselbe Stelle. 2 Monate später zeigte sich im Röntgenbild im Bereiche des Quadriceps ein Knochenschatten. Die operative Entfernung ergab Knochengewebe. $3^1/_2$ Monate später wurde im M. rectus femoris eine hühnereigrosse Verhärtung an derselben Stelle gefunden. 1 Jahr nach den Unfällen war bis auf eine Muskelatrophie kein krankhafter Befund zu erheben. Bezüglich der Behandlung rät M., möglichst konservativ vorzugehen.) — 9) Schultze, F., Zur Behandlung der ischämischen Kontraktur. Verh. d. Deutschen orthopäd. Ges. Bd. XIII. (Die ischämische Kontraktur soll möglichst bald durch operativen Eingriff beseitigt werden. Es kann nur durch Beseitigung der Muskelstarre ein guter Erfolg erzielt werden. Die Muskelstarre kann nur durch Quertrennung nach voller Isolierung der Muskulatur aufgehoben werden.



Eine Ueberstreckung der Finger ist nicht zu unterlassen. Als Bindematerial der beiden Muskelbäuche ist die Fascia lata das beste Material. Die Ausfüllung des immer entstehenden toten Raumes durch Fettimplantation ist unbedingt notwendig.) — 10) Schöppler, Myositis ossificans traumatica. Münch. med. Wochenschr. No. 40. (Typischer Fall einer Verknöcherung der Muskulatur als unmittelbare Folge einer Ellbogenluxation.) — 11) Tedeschi, Ueber angeborene Brustmuskeldefekte. Arch. f. Orthopädie. Bd. XIII. H. 3. (Der von T. beschriebene, einen 9jährig. Knaben betreffende Fall wies trotz völligen Fehlens des Pectoralis major fast keinen Funktionsausfall auf.)

Sehnen, Fascien usw. — 12) Borchers, Die Ruptur der Sehne des langen Bicepskopfes. Bruns' Beitr. Bd. XC. H. 3. (Zwei selbst beobachtete Fälle demonstrieren, wie einerseits ein Trauma den letzten Anstoss zum Zerreissen der schon aufgefaserten und stark verdünnten Bicepssehne geben kann, wie es aber andererseits fast spontan zur Ruptur kommen kann, so dass eine leichte Bewegung genügt, die bis auf einen ganz dünnen Strang zerriebene Sehne endgültig zu zertrennen. Eine durch Gefässveränderungen bedingte Entartung des Sehnengewebes hält Verf. nicht für die allein zur Ruptur führende Veränderung. Die Therapie muss sich nach den in jedem Fall vorliegenden Verhältnissen richten.) — 13) Hirsch, Meniskusverletzung. K. k. Gesellsch. d. Aerzte. Wien. 5. Dez. 1913. Münch. med. Wochenschr. No. 1. (Vorstellung eines Mannes, dem Verf. vor $2^1/_2$ Jahren wegen eines schweren Traumas beide Menisken eines Kniegelenks exstirpiert hat. Sehr gutes funktionelles Ergebnis.) — 14) Hoessli, Ueber Xanthom der Haut und der Sehnen. Bruns' Beitr. Bd. XC. H. 1. (Die Mitteilung betrifft einen Fall von grossen tuberösen Xanthomknoten an beiden Ellbogen und beiderseitigen xanthomatösen Veränderungen der Strecksehnen der Fingerextensoren II und III. In den Tumoren der Haut wie der Sehnen und des Periosts fanden sich histologisch narbige Xanthomzellen; ferner vereinzelte, in ihrer Zahl auf die einzelnen Gewebe ungleich verteilte Riesenzellen, endlich teils mehr homogene, teils strahlig gebaute Herde von Cholesterinablagerungen, an deren Peripherie Cholesterinnester und Riesen- und Xanthomzellen lagen. Nirgends kam ein fibromatöser oder sarkomatöser Bau zur Geltung. Die Hypercholesterinämie ist nach Verf. die Grundbedingung für den xanthomatösen Prozess. Sie führt in Gewebsteilen, die irgendeine Läsion erlitten haben, primär zu Cholesterinnestern und Cholesterinablagerungen. Sekundär infiltrieren diese Substanzen die örtlichen Bindegewebszellen, es kommt zur Bildung von „Wabenzellen", die gleichsam mit diesen fettähnlichen Substanzen übersättigt sind, ihre Lebenfähigkeit aber nicht einbüssen. Funktionelle Störungen bringen den Patienten selten zum Chirurgen, eher kosmetische.) — 15) Läwen, Subkutane Durchquetschung der Sehne des M. rectus femoris am oberen Patellarende. Münch. med. Wochenschrift. No. 10. (Die Sehne, die in ganzer Breite von der Patella abgerissen war, wurde durch 3 Drahtnähte wieder an der Kniescheibe befestigt. Gute anatomische und funktionelle Heilung.) — 16) Muskat, Die Luxation der Peroneussehnen. Verhandl. d. Deutschen orthop. Gesellschaft. 13. Kongr. (Verf. berichtet über einen 14 jährigen Knaben mit einer erworbenen habituellen Luxation der Peronealsehnen beider Füsse als Begleiterscheinung eines Plattfusses. Patient wurde durch rein orthopädische, konservative Maassnahmen geheilt.) — 17) Payr, Fascientransplantation bei Bicepsruptur. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (Verf. führte mit gutem Erfolg folgende Operation aus: Freilegung des Biceps, Exstirpierung der Schwiele, Verankerung der Sehne bei stärkster Beugung in einem künstlich angelegten Spalt des hochgezogenen Muskelbauches; ferner wurde ein aus der Fascia lata entnommener grosser langer Streifen wie ein Mantel um die lange Bicepssehne und den Muskelbauch gelegt und an beiden durch Nähte befestigt.) — 18) Pohl, Tuberkulose der Fascie des Bicepsmuskels am Oberarm. Therapie d. Gegenwart. No. 7. (Der Fall wurde erfolgreich mit Eröffnung, Jodkali, Stauung und Sonnenbelichtung behandelt.) — 19) Vulpius, Ueber die Sehnenverlängerung durch das „Rutschenlassen". Münch. med. Wochenschr. No. 13. (Verf. empfiehlt an Stelle der einfachen subkutanen Tenotomie oder der plastischen Sehnenverlängerung seine Methode des „Rutschenlassens" zur Verlängerung der Achillessehne. Die Sehne wird bis zum Gastrocnemiusbauch unter Schonung der Sehnenscheide freigelegt. Die Sehne des M. plant. wird durchschnitten, die Tricepssehne in Form eines umgekehrten V durchtrennt, so dass die Spitze centralwärts gerichtet ist. Die beiden Schenkelschnitte durchsetzen das gesamte Sehnengewebe. Es folgt das Redressement, wobei man das Abwärtsrutschen des peripheren Sehnenanteils und das Auseinanderweichen der Muskelfasern verfolgen kann. Naht nicht notwendig. Sind die Sehnen nicht breit genug für die V-förmige Anfrischung, so werden sie in schräger Richtung oder quer durchschnitten. Das Verfahren ist auch bei paralytischen oder spastischen Kontrakturen an Fuss, Ellbogen und Vorderarm, ferner bei ischämischen Kontrakturen und bei schwerem spastischen Plattfuss auszuführen.)

Anhang: Transplantationen, Plastiken, Amputationen, Resektionen, Exartikulationen, anderweitige Operationsmethoden, Operationstechnik, physikalische Heilmethoden, Untersuchungs- und Verbandtechnik.

Transplantationen und Plastiken. — 1) Albee, The inlay bone graft as a treatment of ununited fractures. A report of fifteen successful cases. Amer. journ. of surg. Jan. (In 15 Fällen von Pseudarthrose hat die Einpflanzung einer Knochenspange jedesmal ein gutes Resultat ergeben. Bei frischen Frakturen, bei denen der Knochen normal ist, kann das einzupflanzende Material aus den Bruchstücken nicht entnommen werden; bei der Pseudarthrose bedarf es dazu wegen der Elimination an den Fragmentenden gesunden Knochens aus anderen Teilen. Die Einpflanzung artgleichen, oder besser eigenen Materials in den Knochen ist allen anderen Methoden bei weitem überlegen. Die Benutzung von Metall oder ähnlichen Substanzen begünstigt Infektion. Der eingepflanzte Knochen wirkt auf den alten Knochen als Stimulans, regt ihn zu verstärkter Osteogenesis an und produziert sogar selbst neuen Knochen.) — 2) Derselbe, The inlay bone graft in fresh fractures. New York med. journ. 23. Mai. (Verf. empfiehlt sein Verfahren der Implantation eines Knochenspahns bei frischen Frakturen. Den Spahn entnimmt er aus der Corticalis des frakturierten Knochens selbst, indem er in das obere Bruchstück eine Rinne meisselt, aus dem unteren Bruchstück einen corticalen Spahn herauspräpariert, ihn nach oben verschiebt, so dass er die Bruchstücke aneinander hält, und den Spahn mit Draht befestigt.) — 3) Derselbe, Meine Verwendung der Knochentransplantationen. Verhandl. d. Deutschen orthop. Gesellsch. 13. Kongr. — 4) Barbet, P., Les greffes osseuses dans le traitement des pseudarthroses diaphysaires acquises. Bull. gén. de thérap. No. 6—9. (Verf. bespricht die Pseudarthrosen der langen Röhrenknochen und behandelt die Anwendung der Knochentransplantationen. Letztere sind kontraindiziert, wenn die anatomische Möglichkeit der Konsolidation vorliegt, da dann die einfache Resektion mit Knochennaht genügt. Einlegung eines Knochenbolzens in die Markhöhle ist erlaubt, wenn die Fragmente nach der Resektion nicht in Kontakt bleiben. Knochentransplantation ist indiziert, wenn die Knochencallus-



bildung offensichtlich darniederliegt. besonders aber, wenn ein Defekt in der Kontinuität eines langen Röhrenknochens besteht. Hier ist zur Vermeidung einer Verkürzung stets die Plastik erforderlich. — Heteroplastik ist niemals anzuwenden. Besser als Homoioplastik ist die Autoplastik mit periostgedecktem Knochen. Wenn möglich, wird man gestielte Lappen nehmen, anderenfalls ist die periostgedeckte Fibula zur freien Knochenplastik zu verwenden.) — 5) Bartels, C. D. und J. Jensen, Sehnensutur und Sehnentransplantation. Klinische und experimentelle Untersuchungen. Ugeskrift for Läger. No. 37. Kopenhagen. (Verff. haben an 70 Kaninchen Versuche über Sehnenwundenheilung bei Sutur, und über freie autoplastische und homoplastische Sehnentransplantationen gemacht. Sie kommen zu folgendem Resultat: Längere oder kürzere Immobilisation von zusammengenähten Sehnenwunden zwecks Heilung sind nicht notwendig, da die kupierten und suturierten Sehnen bei aktiven Bewegungen und passiven Spannungen ebensogut zusammenwachsen, wie wenn sie in der ersten Zeit gänzlich ausgeschaltet gewesen wären. Technik: Dreyer's Suturmethode und Claudius' Chromjodkatgut. Peritenonium externum spielt für die Heilung eine grosse Rolle. Zur Vermeidung von Adhärenzbildungen sind aktive und passive Bewegungen vom 2. Tage ab wichtig. Entgegen den Statistiken über Sehnentransplantationen beim Menschen, glückten die experimentellen Operationen an Kaninchen fast stets.) — 6) Biesalski, Die physiologischen Forderungen der Sehnenverpflanzung insbesondere der Sehnenscheidenauswechslung. Verhandl. d. Deutsch. orthopäd. Gesellsch., 13. Kongr. — 7) Borchard, Osteoplastische Knochenlappenbildung aus den Dornfortsätzen der Wirbelsäule. Centralbl. f. Chir. No. 22. (Bei einer blutigen Reposition einer Totalluxation des I. Lendenwirbels war Verf. gezwungen nach einer weiteren Befestigung für den reponierten Wirbel zu suchen, da ihm die durch die Dornfortsätze des I. und II. Lendenwirbels gelegten Silberdrähte nicht genügend Sicherheit zu geben schienen. Er spaltete deshalb das Lig. interspinale von der unteren Grenze des II. Lendenwirbelfortsatzes bis unterhalb des IV. Lendenwirbeldornfortsatzes senkrecht von vorn nach hinten und meisselte ebenso den III. und IV. Dornfortsatz bis dicht vor seinem Uebergang in den Wirbelbogen durch und brach ihn hier ab. Indem er nun die Ligg. interspinalia sowie die Weichteile dicht an den Wirbelbögen in der Längsrichtung abtrennte, diesen und den ersten Längsschnitt durch einen Querschnitt unterhalb des IV. Dornfortsatzes vereinigte, hatte er einen Weichteilknochenlappen mit oberer Basis gebildet, den er bequem nach oben schlagen konnte. In ähnlicher Weise ist Verf. bei einer Kompressionsfraktur des I. Lendenwirbels vorgegangen, wo die Hauptzertrümmerung des Wirbelkörpers dicht am Abgang des Wirbelbogens lag.) — 8) Cahen, F., Eine neue Methode von Transplantation bei Nervendefekten. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. (Um einen grossen, durch Exstirpation eines Neurofibroms entstandenen Defekt des Ulnaris zu decken, entschloss sich Verf. zu dem Versuch, ein Stück eines sensiblen, mit seinem trophischen Centrum in Verbindung stehenden Nerven — des N. cutaneus antibrachii med. — zwischen die beiden Enden des durchschnittenen Ulnaris einzuschalten. Zu diesem Zwecke wurde der oben genannte sensible Nerv frei präpariert und in der Höhe des peripherischen Ulnarisstumpfes durchtrennt. Alsdann wurde das centrale Ende des Cutaneus mittels perineuraler Naht auf das peripherische Ende des Ulnaris aufgepflanzt und das centrale Ende des Ulnaris mit einigen Nähten an den Stamm des Cutaneus angelegt. Der Erfolg war bezüglich der wiederkehrenden Motilität im Ulnarisgebiet ein sehr guter, bezüglich der Wiederkehr der Sensibilität dagegen wenig befriedigend. — Verf. bespricht ferner die Gründe, die zu diesem Resultat geführt haben, und hofft, dass fernere Beobachtungen eine Bestätigung dafür bringen werden, dass sensible Nerven als Leitungskabel für motorische Impulse dienen und dadurch der Nerventransplantation neue Gebiete erschlossen werden können.) — 9) Deutschländer, Beitrag zur Verpflanzung ganzer Kniegelenke. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 1 u. 2. (Bei einem 13jähr. Knaben ersetzte Verf. ein Kniegelenk durch homoioplastische Transplantationen, wobei sich das überpflanzte Kniegelenk dadurch auszeichnete, dass es fast restlos in seiner vollen Ausdehnung einschliesslich der Gelenkkapsel und des gesamten Bandapparates sowie der Kniescheibe übertragen wurde. Der Erfolg hat den Erwartungen nicht entsprochen, indem der grösste Teil der überpflanzten Gewebe zugrunde ging, und nur ein ganz geringer Bruchteil zur Einheilung gelangte. Bei dieser Sachlage hält Verf. den Standpunkt für begründet, von vornherein auf die Ueberpflanzung von Gewebekomplexen zu verzichten, die in der Regel doch zugrunde gehen.) — 10) Derselbe, Dasselbe. Vereinig. nordwestdeutscher Chirurgen, 8. November 1913 zu Hamburg. Centralbl. f. Chir. No. 1. — 11) Eden und Rehn, Die autoplastische Fetttransplantation zur Neurolysis und Tendolysis. Klinik und Experiment. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 1. — 12) Erlacher, P., Experimentelle Untersuchungen über Plastik und Transplantation von Nerv und Muskel. Verhandl. d. Deutsch. orthopäd. Gesellsch., 13. Kongr. — 13) Derselbe, Hyperneurotisation; muskuläre Neurotisation; freie Muskeltransplantation. Centralbl. f. Chir. No. 15. (Verf. empfiehlt, sich bei spastischen Paresen nicht mit der Stoffel'schen Operation zu begnügen, sondern ausserdem eine Nervenplastik nach Spitzy auszuführen. Er bespricht ferner die muskuläre Neurotisation, die Neurotisation eines gelähmten Muskels von einem gesunden her und die freie Muskeltransplantation. Die experimentellen Versuche an Tieren mit den genannten Operationsmethoden waren alle erfolgreich.) — 14) Derselbe, Einpflanzung des Nerven in den Muskel. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 43. Kongr. — 15) Fasano, Trapianto tendineo-aponeurotico in sostituzione della rotula estirpata. Il Policlinico. Anno XX. No. 51. (Verf. erzielte in einem Fall von primärer Osteomyelitis der Kniescheibe durch Exstirpation des ganzen Knochens einen vorzüglichen funktionellen Erfolg. An Stelle der exstirpierten Kniescheibe setzt er einen Sehnenfascienlappen.) — 16) Frangenheim, Knochenplastik bei grossem Tibiadefekt. Allgem. ärztl. Vereinig. zu Köln, 27. April 1914. Münch. med. Wochenschr. No. 26. (Bei komplizierter Transmissionsverletzung wurde nach Hahn und Brandes die Fibula in die Tibia implantiert. Reichliche Callusbildung. Pseudarthrose beseitigt.) — 17) Giani, Del trapianto della cartilagine coniugata. Arch. di Ortop. Anno XXX. No. 3. (Auf Grund zahlreicher Versuche an Kaninchen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Der überpflanzte Epiphysenknorpel büsst nach kurzer Zeit seine Fertilität ein und ist nicht mehr imstande, für das normale Wachstum des Knochens zu sorgen; der überpflanzte Epiphysenknorpel vermag einzuheilen und sich lange lebensfähig zu halten, die Einheilungen und das Ueberleben des überpflanzten Epiphysenknorpels sind am besten bei den Verpflanzungen nach Helferich, geringer bei solchen der ganzen Epiphyse; die Involution der überpflanzten Knorpelscheibe erfolgt zunächst vorwiegend durch Resorption des Knorpelgewebes, später durch neoplastische Verknöcherung desselben.) — 18) Giertz, Ueber freie Transplantationen der Fascia lata als Ersatz für Sehnen und Bänder. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXV. H. 5 u. 6. S. 480. — 19) Gobiet, J., Ein Fall von ausgedehntem Sehnenersatze durch freie Fascientransplantation. Wiener klin. Wochenschr. No. 9. — 20) Heinecke, Einpflanzung des Nerven in die Muskulatur. Münchener med. Wochenschr. No. 12. (Verf. hat an Kaninchen durch Entfernung eines grossen Stückes vom N. tibialis die Muskeln an der Rückseite des Unter-



schenkels gelähmt, dann auch den N. peroneus durchtrennt, und mit seinem centralen Ende in einen Muskelschlitz des gelähmten Gastrocnemius eingepflanzt. Nach 8 Tagen waren schon einige Bündel des gelähmten Muskels vom eingepflanzten Nerven aus erregbar, nach 8 Wochen waren die Zuckungen im ganzen Muskel von normalen nicht mehr zu unterscheiden. Verf. glaubt, dass das Verfahren auch gelegentlich beim Menschen zur Anwendung gelangen kann.) — 21) Derselbe, Die Einpflanzung des Nerven in den Muskel. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 43. Kongr. — 22) Heller, Experimentelle Untersuchungen über die Transplantation des Intermediärknorpels in Form der halbseitigen Gelenktransplantation. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. — 23) Hesse, Ueber den Ersatz der Kreuzbänder des Kniegelenks durch freie Fascientransplantation. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch f. Chir., 43. Kongr. — 24) Jensen, Sehnensutur und Sehnentransplantation. Ebendas. — 25) Jost, Beiträge zur Osteoplastik an den Extremitäten, mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Epiphyse. Bruns' Beitr. Bd. XCV. (In einem Falle der Garrè'schen Klinik hatte ein Knochensarkom an der distalen Seite des Epiphysenknorpels eine schmale Scheibe freigelassen, so dass bei der Resektion diese schmale Scheibe nicht reseziert zu werden brauchte. Das erste Transplantat stellte sich nach der einen lateralen Seite, liess die mediale Seite ganz frei und ermöglichte so unter ständigen Vergleichen der angebolzten lateralen und der freibleibenden medialen Seite das Studium der Knochenneubildung an der Epiphyse. Der Fall lehrt, dass der von den Transplantaten ausgehende Fremdkörperreiz die Epiphyse zum Wachstum anregt und dass diese, solange der Reiz fehlt, völlig untätig bleibt. Der Wachstumsreiz ist zum Wachstum der Epiphyse notwendig; dazu kommt die funktionelle Inanspruchnahme. Diese fiel für den Epiphysenknorpel fort, so lange seine distale Seite sich nicht gegen einen festen Körper stützte.) — 26) Kamptz, Ueber Elfenbein in der Osteoplastik und über Elfenbein- und Horneinheilung. Bruns' Beiträge. Bd. XCIV. (Verf. hat Versuche über die Einheilung von Elfenbein im tierischen Körper angestellt, indem er bei Hunden Elfenbeinzapfen in verschiedene Körpergewebe einlagerte. Die Zapfen wurden in das Knochenmark subperiostal an den Knochen gelegt, sowie in den Knochen hineingetrieben. Ferner wurden sie in die Muskulatur und Fascie eingebettet. Ueberall heilten sie gut ein, um nach verschiedenen Zeitabschnitten, bis zu einem Jahre, mit ihrer Umgebung aus den getöteten Versuchstieren entnommen und einer genauen Untersuchung unterzogen zu werden. Parallelversuche über Einheilung von Horn im tierischen Organismus wurden zum Vergleich angestellt. Elfenbeinzapfen, die in Fascie eingeschlossen wurden, blieben in dieser als Fremdkörper liegen. Horn verhält sich ebenso. In der Muskulatur bleibt Elfenbein gleich fest liegen. Horn verhält sich in der Muskulatur ebenso wie in der Fascie. Eine geringe Auffaserung des Hornsaumes ist erkennbar. Elfenbein am Knochen subperiostal einzuheilen gelingt nicht. Versuche, bei denen Elfenbein an den Knochen eingelagert wurde, zeigten, dass die Stücke durch die Weichteile am Knochen so fest angeheftet waren, dass ihr Verhältnis zum Knochen einem Festwachsen gleichkam. Das Knochenmark hat eine ausserordentliche Tendenz, das Elfenbein anzugreifen und zu substituieren. Ein Ersatz des Horns durch neugebildeten Knochen wie beim Elfenbein findet nicht statt.) — 27) Katzenstein, Ueber Periost- und Knochenüberpflanzungen nebst einem Vorschlag zur Heilung des Platt-Knickfusses. Berliner klin. Wochenschr. No. 14 u. 15. (Verf. hat in 8 Fällen aus den verschiedensten Gründen Periosttransplantationen mit gutem Erfolge vorgenommen. Eine neue Verwendung gab er dem Periost zur Bildung eines Gelenkbandes bei einer chronischen Subluxation des Mittelfusses gegen die Tibia. Dieselbe Gelenkbandplastik wandte er in 3 Fällen von schwerem Plattfuss an, die vorher mit den verschiedensten Arten von Plattfusseinlagen nicht beschwerdefrei hatten gehen können. Zur Erhöhung der Festigkeit der Gelenkbänder speziell bei Knickfuss hat Verf. eine Gerbung der Bänder mittelst Einspritzung von 1—2 ccm 4 proz. Formalins in das Lig. tibio-naviculare versucht.) — 28) Derselbe, Knochentransplantationen. Berliner med. Gesellschaft, 4. Febr. Münchener med. Wochenschr. No. 6. (Verf. berichtet über 8 Fälle. Er benutzt nur lebenden Knochen vom selben Individuum. In 2 Fällen hat er den tuberkulös zerstörten Mittelhandknochen durch einen Zehenknochen ersetzt. In 2 Fällen von Sarkom der Tibia und des Femurs wurde gute Heilung erzielt, ebenso in 4 Fällen von Pseudarthrose. Bei einer Schenkelhalsfrakturpseudarthrose wurde ein der eigenen Fibula entnommener Knochenspahn durch Trochanter und Femurkopf getrieben. Ein durch Fraktur entstandener Knochendefekt, der zu Schlotterknie und X-Beinstellung geführt hatte, wurde durch einen der anderen Tibia entnommenen Knochenkeil gedeckt. Verf. beschreibt weiter Periostüberpflanzungen bei Pseudarthrosen und bei Zerreissung der Fussgelenksbänder nach Luxation, sowie Behandlung des Plattfusses durch Formalininjektion in die Gelenkbänder.) — 29) Klapp, Ueber Umpflanzung von Gelenkenden. Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir., 43. Kongr. (Verf. hat mit dem im Jahre 1911 zum ersten Male beschriebenen Verfahren am Ellbogen recht gute Erfahrungen gemacht. Auch am Humeruskopf lässt sich die Methode oft gut zur Ausführung bringen. Für das Hüftgelenk widerrät Verf. das Verfahren auf Grund etlicher schlecht gelungener Fälle.) — 30) Kleinschmidt, Experimentelle Untersuchungen über den histologischen Umbau der frei transplantierten Fascia lata und Beweis für die Lebensfähigkeit derselben unter Heranziehung der vitalen Färbung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. (Nach den Untersuchungen K.'s bleibt die Fascie am Leben. Bei Anwendung vitaler Färbung finden sich keine diffus gefärbten Zellabschnitte oder Zellen. Die Fascie wird durch funktionelle Beanspruchung im Sinne der Zugrichtung umgebaut. Der Umbau beginnt nach etwa 4 Wochen. Beim Ueberbrücken von Defekten am Bewegungsapparat empfiehlt es sich, die Fascie in ihrer Längsrichtung einzufügen, da die sehnigen Längsbündel am kräftigsten sind, central gelegen sind und dem Umbau am längsten widerstehen. Auch die zahlreichsten und stärksten elastischen Fasern verlaufen in dieser Richtung.) — 31) Korenčan, Beitrag zur Knochentransplantation in Defekte von Röhrenknochen. Wiener klin. Wochenschr. No. 12. (Bei einem 9jährigen Knaben wurde ein zwischen distalem und mittlerem Drittel der linken Femurdiaphyse sitzendes perivaskuläres Spindelzellensarkom reseziert. Der etwa 10 cm lange Knochendefekt wurde durch ein entsprechend langes Stück der gleichseitigen Fibula mit dem Periostüberzug gedeckt. Verf. zieht aus seinem Fall folgende Schlüsse: Bei einem jugendlichen Individuum kann unter günstigen Umständen ein grosser Teil des Femurs lediglich aus Periost regeneriert werden, wenn durch Einlagerung eines entsprechenden Reiz- und Stützmittels die notwendige Nachhilfe geleistet wird. Die Erhaltung eines Periostreifens ist bei Kontinuitätsresektion der Röhrenknochen anzustreben, wenn es die Radikalität des Eingriffes gestattet. Bei der Transplantation periostgedeckter Knochen ist das transplantierte Periost auch dann von Wert, wenn der Knochen selbst nekrotisch geworden ist.) — 32) Lange, Les progrès accomplis dans la transplantation des tendons. Orthop. et tuberc. chir. Jan. No. 1. p. 23. (Verf. schildert hier übersichtlich die Fortschritte, die die Sehnenverpflanzung seit der ersten Transplantation

durch Nicoladoni gemacht hat. Er verteidigt seine periostale Methode und schildert ihre Technik.) — 33) Levy, R., Plombierung von Knochenhöhlen mit gestielten Muskellappen. Bruns' Beitr. Bd. XCI. H. 3. (In der Verwendung gestielter Muskellappen zur Plombierung von Knochenhöhlen besitzen wir ein ausgezeichnet ernährtes plastisches Material. Es ist dem frei transplantierten Fett vorzuziehen.) — 34) Lexer, Ueber Kniegelenkstransplantationen. Mittelrheinische Chirurgenvereinigung, Frankfurt. 28. Febr. Centralbl. f. Chir. No. 24. (Die bei den Transplantaten im Röntgenbild beobachteten Veränderungen, welche an Arthritis deformans erinnern, treten um so stärker auf, je mehr das Transplantat nach erfolgter Einheilung durch Freilegung bei verschiedenen Nachoperationen geschädigt worden war. Verf. hat deshalb die quere Resektion beider Gelenkabschnitte verlassen und sägt jetzt die Femurgelenkfläche bogenförmig in der Art ab, dass der Gelenkknorpel in seiner ganzen Ausdehnung mit einer dünnen Knochenscheibe abgetrennt wird. Nach Möglichkeit soll die Operation in einer Sitzung vollendet werden. In der Nachbehandlung hat sich der Zugverband am besten bewährt. Am besten eignen sich Fälle mit gut erhaltener Muskulatur und etwas beweglicher Kniescheibe nach völlig abgelaufenem Krankheitsprozess zur Operation. Als Material dienen am besten Gelenke von kräftigen jungen Leuten. Frisches Leichenmaterial lehnt Verf. nicht grundsätzlich ab. Ungeeignet sind die Gelenkstücke von gelähmten Gliedern.) — 35) Loewe, Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der plastischen Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. No. 12. (Besprechuug verschiedener plastischer Methoden. An Stelle freier Fascie verwendet Verf. ausgedehnte freie Hautlappen, die durch Abradieren von ihrer Epithelschicht befreit sind. Bei der Sehnenplastik empfiehlt er den Ersatz verloren gegangener Fingersehnen durch zwischengeschaltete Stücke der Vena mediana, bei Knochenplastiken die Müller'sche Operation bei Spina ventosa.) — 36) Mayer, L., Anatomisch-physiologische Untersuchungen an Muskeln und Sehnen und ihre praktische Anwendung auf die Sehnenüberpflanzung. Verh. d. Deutschen orthop. Gesellsch. 13. Kongr. — 37) Mayer, L. u. E. Wehner, Neue Versuche zur Frage der Bedeutung der einzelnen Komponenten des Knochengewebes bei der Regeneration und Transplantation von Knochen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. — 38) Minoura, Gelenktransplantationen in Weichteile. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. XV. H. 3 (M. verpflanzte Gelenke junger Tiere in die Bauchhöhle oder in die Rückenweichteile desselben Tieres oder von Tieren gleichen Wurfs. In Uebereinstimmung mit den Gelenktransplantationen an die normalen Stellen ergaben die Versuche, dass der Knochen stets zugrunde geht und durch neuen ersetzt wird. Die Knorpelteile erweisen sich als widerstandsfähiger; aber auch von ihnen aus erfolgt keine Neubildung. Die Weichteile des Transplantates verschmelzen durch Neubildung mit dem umgebenden Gewebe, das gleichfalls wuchert. Auch bei diesen Versuchen erweist sich die Autoplastik der Homoplastik überlegen.) — 39) Petrow, Quelle der Regeneration bei Knochenüberpflanzung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. Heft 4. (Nach der Annahme des Verf.'s heilt ein in Weichteile transplantierter Knochen nicht passiv ein, sondern aktiv, indem die osteogenetische Fähigkeit des Bindegewebes durch ihn zur Tätigkeit angeregt wird und ihm die Fähigkeit der Regeneration verschafft.) — 40) Rammelt, Ueber freie Knochentransplantationen zur Deckung von Defekten langer Röhrenknochen. Inaug.-Diss. Halle a. S. (Auf Grund der an der v. Bramann'schen Klinik im Laufe von fast zwei Jahrzehnten gemachten Erfahrung kommt R. zu dem Schluss, dass sich zur Deckung jedes Längendefektes in den langen Röhrenknochen und zur Erzielung fester knöcherner, für den Gebrauch der Glieder vollwertiger Vereinigung am besten frische lebende, mit Periost und Mark versehene Knochenstücke von demselben oder einem anderen Individuum eignen. Das Periost ist bei der Transplantation sorgfältig zu schonen. Als Quelle des Knochenersatzes spielt es die Hauptrolle, bleibt produktionsfähig und besitzt geradezu eine Vita propria.) — 41) Rehn, Das kutane und subkutane Bindegewebe als plastisches Material. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 42) Sander, Ueber plastischen Gelenkersatz am oberen Tibiaende. Inaug.-Diss. (S. empfiehlt für den autoplastischen Ersatz am oberen Tibiaende ausser Lexer's Methoden der halben und ganzen Gelenktransplantationen die Operationen von Hahn und Klapp.) — 43) Schepelmann, Plastischer Ersatz bei Totaldefekt des rechten Daumens. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Sch. hat bei einem Patienten mit Totalverlust des Daumens die Stiellappenfernplastik angewandt, liess allerdings gegenüber Nicoladoni und Noesske insofern eine kleine Aenderung eintreten, als er Knochen und Haut gleichzeitig auf den Metacarpus implantierte und nicht, wie jene Autoren, den Knochen nachträglich in den vorgebildeten Weichteildaumen einschob; Sch. glaubt, dass man durch das von ihm gewählte Vorgehen schlankere Formen erzielen und die Haut sicherer vor Schrumpfung bewahren kann.) — 44) Segale, Ricerche sperimentali sulla rigenerazione della capsula articolare del ginocchio dopo l'asportazione totale. La Clinica chirurg. Anno XXI. No. 12. (S. hat an Kaninchen und Hunden die Gelenkkapsel unter Schonung der Zwischenknorpel und der Kreuzbänder des Kniegelenks abgetragen, wobei er auf der Mittellinie die Sehne des Quadriceps mit der Patella stehen liess. Bei 3 Kaninchen bildete sich 20, 22, 35 Tage nach der Operation eine Kapsel aus dem umgebenden verdickten Gewebe, die Gelenkhöhle war jedoch kleiner und es bestanden namentlich seitlich Bindegewebsstränge. Bei einem Hunde entstand nach 68 Tagen eine fast normale Gelenkkapsel mit der Funktion des Gliedes. Anatomisch handelt es sich wohl nicht um eine wahre Regeneration, sondern nur um eine Anpassung des neugebildeten Gewebes. Die funktionellen Resultate waren bis auf einen Fall nicht besonders günstig.) — 45) Serafini, Considerazioni sopra un tentativo di omo-necro-trapianto emiarticolare della metà prossimale dell' omero eseguito in un caso di resezione dell' estremità superiore dell' omero per sarcoma. Il Policlinico. Anno XXI. No. 1. (Bei einem 16jähr. Jüngling, bei dem wegen periostalen Sarkoms der Oberarmknochen ziemlich weit reseziert werden musste, wurde nach dem von Küttner angegebenen Verfahren ein Humerussegment von einem 8 Stunden vorher zum Exitus gekommenen Individuum überpflanzt. Das Immediatresultat war gut, doch trat Recidiv des Tumors mit Metastasen auf. Am 83. Tage Exitus.) — 46) Stoffel, A., Ueber meine Methode der Sehnenüberpflanzung. Verhandl. d. Dtsch. orthop. Ges. 13. Kongr. (Die Technik der Sehnenüberpflanzung ist den anatomischen und den physiologischen Verhältnissen der Muskeln bis in ihre kleinsten Einzelheiten anzupassen. Bei der Auswahl des Kraftspenders muss der Morphologie der Muskeln Rechnung getragen werden. Der Kraftspender muss eine der Gelenkstellung angepasste, absolut physiologische Länge haben. Die Sehnenüberpflanzung zerfällt in zwei Abschnitte: erstens in die Sicherung der Fussform durch bindegewebige Bestandteile, zweitens in die Ueberpflanzung der kontraktilen Substanz. Die Wiederherstellung und Sicherung der Gliedform darf nur bindegewebigen, nicht aber kontraktilen Elementen übertragen werden. Die Verkürzung geschädigter Muskeln ist unlogisch und streng zu verwerfen. Die elektrische Untersuchung der Muskeln während der Operation ist dringend zu empfehlen.) — 47) Tillmanns, Ueber Osteoplastik. (Fr. Verein. d. Chir. d. Königr. Sachsen. Zwickau. 25. Okt. 1913.)



Centralbl. f. Chir. No. 12. (T. bespricht den augenblicklichen Stand der Frage der Osteoplastik. Er benutzt zur Regeneration grösserer menschlicher Knochendefekte mit Erfolg zerkleinerte lebende Menschenknochen mit Periost und Mark. Bericht über einen Fall, bei dem T. einen Kontinuitätsdefekt der Tibia durch Implantation von lebenswarmen zerkleinerten Extremitätenknochen eines Kaninchens ersetzte.) — 48) Tschisch, Vollständige Wiederherstellung des Schlüsselbeines mit Hilfe der freien Knochenplastik. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. S. 197. (T. sah sich in dem Falle einer fast das ganze Schlüsselbein einnehmenden Knochencyste bei einem 18jähr. jungen Mädchen genötigt, das ganze Schlüsselbein zu exstirpieren. Er füllte den Defekt durch Einpflanzung der XI. rechten Rippe aus. Die Rippe erwies sich als ein prächtiges Transplantationsmaterial. Es liess sich durch entsprechendes Zurechtbiegen des 13 cm langen Rippenstückes sehr genau die Form der Clavicula hervorbringen. Die neugebildete Clavicula wurde durch Muskulatur unterpolstert. Glatte Einheilung mit vorzüglichem kosmetischen und funktionellen Resultat.)

Amputationen, Resektionen und Exartikulationen. — 49) Binnie, Amputations of the leg. 4. internat. Chir.-Kongr. New York. (Die Technik der Unterschenkelamputationen hat keine wesentlichen Verbesserungen aufzuweisen. Unterhalb des Kniegelenks geben alle Methoden der queren Amputation gute Erfolge. Um gute, tragfähige Stümpfe zu bekommen, ist es empfehlenswert, möglichst weit nach unten zu amputieren, um dem Patienten einen möglichst langen Stumpf zu sichern. Die Fortschritte bei der Unterschenkelamputation beruhen alle auf der Verbesserung des Stumpfes. Die Fabrikation der künstlichen Beine muss in Zukunft die Verbesserungen der Technik berücksichtigen. Die aperiostale Amputation nach Hirsch-Bunge gibt bei allen und besonders bei den osteoplastischen Amputationen die besten Resultate. Die freie Knochentransplantation am unteren Ende der resezierten Tibia ist ein guter Ersatz für kompliziertere Methoden wie diejenigen von Bier u. a.) — 50) Durand, M., Amputations du pied et de la jambe. Ibid. — 51) Golianizki, Zur Frage der vorangehenden Unterbindung der Gefässe bei der Exartikulation im Hüftgelenk. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. (Ein wichtiges Moment bei der Exartikulation des Oberschenkels ist die Möglichkeit einer Blutung. Um eine solche zu verhindern, hat Verf. in einem Falle, wo der Oberschenkel wegen eines Sarkomrecidivs exartikuliert werden sollte, die A. femoralis in Höhe des Lig. Pourpartii unterbunden, die korrespondierende Vene aber frei belassen. Der Erfolg war ein guter, die Blutung minimal.) — 52) Gross, A propos de la désarticulation médiotarsienne. Soc. méd. de Nancy. 25. März. Rev. de l'Est. p. 303. (Nach der Exarticulatio pedis mediotarsea stellt sich fast stets der Stummel in Equinität und führt so zu schwerer funktioneller Störung. Der Grund hierfür liegt einmal in dem Uebergewicht des Triceps surae über die Dorsalflexoren und zweitens in der Niederlegung des hinteren Teiles des Fussgewölbes bei der Belastung. Die Achillotenotomie und die Arthrodesis tibio-talica genügen nicht, um die Flachlegung des Fussbogens zu verhüten. Man muss hierzu, wenn möglich, das Naviculare erhalten. Geht das nicht, so ist der Pirogoff auszuführen.) — 53) Hohmeier, Experimentelles zur Kniegelenkchirurgie. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 43. Kongr. (Verf. hat sich die Frage vorgelegt, wie sich das Gelenk eines Tieres nach der Resektion mit und ohne Einlegung von Fascien- und Muskellappen, ohne Fixation und bei sofortiger Belastung des Gelenks verhält. Verf. verwendete zu den Versuchen möglichst grosse Kaninchen. Er operierte im ganzen 28 Gelenke und stellte fest, dass im Tierexperiment das funktionelle Resultat absolut dasselbe ist, ganz gleich, ob man Gewebe implantiert oder nicht. Die Tiere fingen nach etwa 7 bis 10 Tagen an, das operierte Bein zu belasten und aktiv zu bewegen; niemals kam es zu einer knöchernen Ankylose, in keinem Falle trat, auch nicht bei Beobachtungen bis zu 75 Tagen, eine nachweisbare Behinderung der Beugefähigkeit ein. Die von Payr betonte Wichtigkeit der Erhaltung des Streckapparates und der Seitenbänder liess sich auch im Tierexperiment nachweisen.) — 54) Hohmeier und Magnus, Zur Frage der Weichteilimplantation bei Gelenkresektionen. Bruns' Beitr. Bd. XCIV. (Im Tierversuch ist es für den klinischen Verlauf und im besonderen für das funktionelle Resultat gleichgültig, ob man ein Kniegelenk mit oder ohne Implantation von Weichteilen reseziert. Ebensowenig wie der klinische Verlauf kann das anatomische Bild des Tierversuches eine experimentelle Unterlage für die Resultate moderner Gelenkchirurgie liefern. Der implantierte Lappen verwächst mit den Knochenwunden, und während die degenerierte Muskulatur bindegewebig ersetzt wird, schafft die wiederbeginnende Funktion des Gelenks eine neue Höhle. Bei den einfach resezierten Fällen gerinnt das Wundsekret in der alten Gelenkhöhle, infiltriert sich mit Rundzellen und wird schliesslich bindegewebig organisiert. Auch hier tritt durch die wiederkehrende Funktion eine Kontinuitätstrennung in dem jungen Gewebe ein, und während sich die Knochenwunden der Epiphysen mit einem immer stärker werdenden fibrösen Ueberzug bedecken, differenzieren sich die dem neuen, durch die Funktion offen gehaltenen Spalt benachbarten Zellen zu dem beschriebenen Endothelbelag.) — 55) v. Kuzmik, Amputation der Hand. 4. internat. Chir.-Kongr. New York. (Verf. betont, dass, bevor die Amputation der Hand oder der Finger in Frage kommt, alle derzeit zur Verfügung stehenden physikalischen Heilmethoden [Heliotherapie, Röntgenbestrahlung, Bier's Hyperämie, Heissluftbehandlung, spezifische Impfungen, Ruhigstellung] zu versuchen sind. Bei der Amputation der Hand und Finger haben sich alle neueren, bei der Amputation der Extremitäten üblichen Heilverfahren [osteoplastische Amputation, aperiostales Verfahren, Neurinscampsis, Vereinigung der Sehnen] auch bewährt. Durch einen weitgehenden konservativen Standpunkt wird die Leistungsfähigkeit der Hand am besten erhalten.) — 56) Levy, W., Die Ausführung der osteoplastischen Amputatio supramalleolaris im Kriege. Centralbl. f. Chir. No. 41. (In der Kriegschirurgie ist zur Fussamputation nur ein Verfahren möglich, das schnell und mit wenigen glatten Schnitten auszuführen ist und bei dem man möglichst wenig an den Wundflächen zu hantieren hat. Alle Vorschläge, den Stumpf durch Knochenplastik tragfähig zu machen, kommen nur in Betracht, wenn die nötige Zeit vorhanden und die notwendige Asepsis durchzuführen ist. Verf. empfiehlt im Kriege, den Fuss nur zunächst im Sprunggelenk durch Zirkelschnitt zu exartikulieren, wobei darauf zu achten ist, dass wenigstens der eine Knöchel mehr als fingerbreit durch den Hautlappen überragt wird. Die Exartikulation beginnt mit einem Querschnitt 2 cm unterhalb der Spitze desjenigen Knöchels, der später für die Osteoplastik verwendet werden soll. Ist die Wunde durch wenige Nähte lose vereinigt und durch Verband geschützt, dann ist der Verletzte zunächst versorgt. Erst wenn der Stumpf so gut wie verheilt ist, soll er durch Osteoplastik tragfähig gemacht werden.) — 57) Magnus, Experimentelles zur Kniegelenkchirurgie. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir. 43. Kongr. (Verf. hat die Präparate der von Hohmeier [vgl. Hohmeier, Experimentelles zur Kniegelenkchirurgie, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir., 43. Kongr.] beschriebenen Versuche einer genauen Untersuchung unterzogen. In allen Fällen war ein Gelenkspalt nachzuweisen, gleichgültig, ob eine Implantation stattgefunden hatte oder nicht. Die Gleichmässigkeit



der Befunde legt im Tierexperiment die Auffassung nahe, dass es in allererster Linie die Bewegung ist, die „Funktion", welche das neue Gelenk bildet, welches entweder die Verwachsung verhindert oder aber bereits vorhandene Gewebe durch stetig wiederholten Zug in der Richtung senkrecht zu den ziehenden Kräften zerreisst.) — 58) Meinshausen, Ueber Veränderungen an den Knochenstümpfen nach Operationen. Bruns' Beitr. (Das Markanteste ist bei den meisten Knochenstümpfen die Atrophie. Eines ihrer besten Kennzeichen ist die Vergleichung des Stumpfgewichts mit dem Gewicht der gleich langen Gegenseite. Aus einer grossen Zahl von Präparaten, die Verf. untersucht hat, liess sich feststellen, dass jeder Stumpf, wie er auch operiert sei, schon an Gewicht eingebüsst hat, bevor er die sichtlichen Merkmale der Atrophie aufweist. Die Gewichtsdifferenz zwischen amputierter und gesunder Seite beträgt oft $^1/_2$—$^1/_3$. Dieser Unterschied ist sowohl bei tadellosen, äusserst sorgfältigen, als auch bei schlechten Stümpfen in gleicher Weise vorhanden. Dass die mangelnde Tragfähigkeit zur Atrophie mit beiträgt, ist unbestreitbar; nur kann ein gutes Stumpfende nicht den atrophischen Prozess überhaupt behindern. Als weitere Folgeerscheinungen wird an den Knochenstümpfen die Bildung von Exostosen an der Sägefläche beobachtet. Sie treten so konstant auf, dass man sie zu den regelmässigen Erscheinungen rechnen muss. Und zwar sitzen sie in stärkerer Ausbildung immer an Stellen, wo der Knochen normalerweise höckerige Auswüchse besitzt. Als weiteres Charakteristikum von knöchernen Amputationsstümpfen erwähnt Verf. die Formveränderung des Schaftes. In den meisten Fällen handelt es sich um eine Verminderung des Umfangs; bei manchen Stümpfen kommt es direkt zur Ausbildung einer Spitze, in anderen zu einer konischen Gestalt. Eine Veränderung, die nur den Femurstümpfen zukommt, ist die Vergrösserung des Winkels zwischen Hals und Schaft. Für ihre Entstehung muss angenommen werden, dass erstens der Stumpf frei herabgehangen hat und zweitens, dass er nicht zu lang gewesen ist.) — 59) Merckle, Ueber Amputationstechnik im Felde. Feldärztl. Beil. z. Münch. med. Wochenschr. No. 47. (Vor Fortschreiten der Phlegmonen schützt bei notwendigen Amputationen im Felde allein der einzeitige Zirkelschnitt durch Haut und Muskel ohne jede Lappenbildung und ohne jede fixierende oder schliessende Naht. Die unter Umständen späterhin nötige Reamputation spielt als kleiner Eingriff keine Rolle.) — 60) Witzel, O., Die Amputation. 4. internat. Chir.-Kongr. New York.

Anderweitige Operationsmethoden, Operationstechnik. — 61) Babitzki, Eröffnung des Kniegelenks bei Meniscusverletzungen durch Längsschnitt mitten durch die Patella und ihre Durchsägung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XL. No. 31. (Die in der Ueberschrift empfohlene Methode wurde zunächst an Leichen angewandt; sie hat Verf. gelehrt, dass sie einen vollkommen genügenden Zutritt zu den Knorpeln und den übrigen Teilen des Kniegelenks verschafft. Verf. hat diese Methode auch bei einer Lebenden angewandt und ein gutes Resultat erzielt. Die Vorzüge der Methode sind folgende: völlige Uebersicht und freier Zutritt zu allen inneren Teilen des Gelenkes. Eine besondere Knochennaht der Patella nach Beendigung der Operation ist nicht notwendig.) — 62) Billet, Les voies d'accès antérieures à l'articulation du coude. Rev. de chir. No. 1. (Verf. empfiehlt zur Eröffnung des Ellbogengelenks an Stelle des klassischen posterioren Schnitts die anteriore Eröffnung. Diese kann sowohl von innen wie von aussen gemacht werden. Durch den inneren Weg gelangt man in die Bicipitalrinne, der äussere Weg führt in die Gefäss- und Nervenbündel zwischen N. medianus und Mm. epitrochlei. Die Ablösung des äusseren oder inneren Randes des M. brachialis anterior und die Loslösung dieses Muskels von der Gelenkkapsel gestatten breite anteriore Eröffnung des Gelenks. Die vom Verf. vorgeschlagene Methode ist bei Eingriffen an der Gelenkkapsel, an der Synovialis oder auch am Knochen indiziert.) — 63) Borchard, Prinzipielles zur Chirurgie der peripheren Nerven. Südostdeutsche Chirurgen-Vereinigung. Breslau, 22. Nov. 1913. Centralbl. f. Chir. No. 4. (Aus der Fülle der Anregungen und Ausführungen sei nur erwähnt, dass die Naht die Nerven nur lose aneinanderlegen und die endoneurale möglichst wenig Fasern abschnüren soll. Verf. bevorzugt eine endoneurale und 1—2 perineurale Nähte und schreibt seine Erfolge in erster Linie einer exakten Einbettung und Umfütterung des Nerven zu, um jeden späteren Druck auf die verletzte Stelle unmöglich zu machen. Als einzig zuverlässiges Material haben sich ihm gestielte, von Nerven und Gefässen versorgte Muskellappen bewährt. Alle anderen Methoden der Einbettung [Fett, Fascie, Einschneidung in Gefässe, Foramiti'sches Verfahren] ergaben nicht immer zuverlässige Resultate. Nur bei ischämischen Kontrakturen und veralteten Lähmungen kommen plastische Operationen an den Knochen und Sehnen in Betracht. Die Vorschläge, die Verf. macht, stützen sich auf 49 Beobachtungen von primären und sekundären Läsionen peripherer Nerven, wobei zufällige Nervenverletzungen bei Operationen nicht mitgerechnet sind.) — 64) Clairmont, Osteoplastische Fixation der Wirbelsäule. Münch. med. Wochenschr. No. 12. (Verf. ist bei einem Mann mit Spondylitis im 11. und 12. Brustwirbel mit Parese beider Beine folgendermaassen vorgegangen: Er legte die Dornfortsätze der erkrankten und benachbarten Wirbel frei und spaltete sie; in den Spalt wurde ein Knochenspan aus der Tibia eingelegt und fixiert. Heilung bis auf ein Druckgefühl in der Höhe der erkrankten Wirbel.) — 65) Delbet, Masse à plomber les os. Soc. de chir. de Paris, Dez. 1913. Rev. de chir. No. 49. (Verf. empfiehlt als Knochenplombe eine Mischung aus 50 g Wachs, 6 ccm Chloroform, 6 ccm Jodtinktur. Das Wachs wird in einem Wasserbade erhitzt, dann in tarierte, erhitzte Gefässe gegossen und das Chloroform und die Jodtinktur rasch hinzu. Kräftiges Umschütteln nach hermetischem Abschliessen ist notwendig.) — 66) Deutschländer, Zur operativen Mobilisierung der Knieankylosen. Verhandlungen d. Deutschen orthop. Gesellsch. Bd. XIII. (Verf. hat bei einem 13jährigen Knaben die Ueberpflanzung eines anderen ihm gerade zur Verfügung stehenden Kniegelenks vorgenommen, und zwar mit Kapsel, Bandapparat und Kniescheibe. In einem zweiten Falle hat er bei einem 14jährigen Knaben nur die Transplantation der knorplig-knöchernen Gelenkbestandteile ohne Weichteile ausgeführt. Beiden Fällen ist gemeinsam, dass trotz Einheilung des transplantierten Gelenkknorpels dieser einem fortschreitenden Schwunde anheimfiel und ganz zugrunde ging. Aus diesen beiden Beobachtungen ergeben sich für den Verf. berechtigte Zweifel, ob sich beim Menschen der Gelenkknorpel auf die Dauer und in grösserem Umfange, wie es bei der Kniegelenktransplantation notwendig ist, lebens- und funktionsfähig überpflanzen lässt.) — 67) Derselbe, Operative Mobilisierung einer Knieankylose. Aerztl. Verein in Hamburg, 9. Juni. Münch. med. Wochenschr. No. 25. (Nach einer vor $1^3/_4$ Jahren ausgeführten Arthrolyse erreichte Verf., dass das Knie seiner 21jährigen Patientin jetzt fast völlig gestreckt und bis zum rechten Winkel gebeugt werden kann.) — 68) Erlacher, Beiträge zur operativen Versteifung der Wirbelsäule nach Albee. Verhandlungen d. Deutschen orthop. Gesellsch. 13. Kongr. (Die Erfahrungen des Verf.'s stützen sich auf 4 Fälle. Er bestätigt die Erfolge, über die Albee berichtet hat, und warnt vor der Verwendung eines Teils der Scapula als Implantationsmedium. Die Indikationsstellung zur Operation nach Albee dürfte dann gegeben sein,



wenn ein Patient dauernd von seinem Mieder befreit werden oder eine Zunahme des Gibbus verhindert werden soll. Diese Indikationsstellung wird sich wohl darauf beschränken, denn eine Heilung des tuberkulösen Prozesses wird wohl besser in der Sonnenbehandlung zu suchen sein.) — 69) Ewald, Ueber Nachteile der Steinmann'schen Nagelextension. Centralbl. f. Chir. No. 14. (Verf. hat 29 Beinbrüche mit der Steinmannschen Nagelextension behandelt und verschiedentlich Misserfolge dabei gehabt. Nach seiner Erfahrung ist die Methode nicht einfach genug, um von jedem Arzt ausgeführt, ja unter Umständen improvisiert werden zu können.) — 70) v. Fink, F., Ueber Klammerung als Methode zur Koaptierung der Bruchenden mit Verschiebung. Ebendas. No. 13. (Modifizierung der im Jahre 1879 von Gussenbauer angegebenen Methode der Klammerung, die die Koaptierung der Fragmente nach erfolgter Reposition in einfacher und schonender Weise ohne Zurücklassung von Material zu erreichen sucht. Verf. empfiehlt einige Verbesserungen, die sich auf die massivere Form der Klammern, auf die Art und Weise der Technik, auf die Erhaltung der Koaptierung der Bruchenden in ihrer ganzen Fläche und auf die Versorgung der Wunde und Nachbehandlung beziehen.) — 71) Gocht, Zur Technik der Arthrodesenoperation am Schulter-, Hüft- und Kniegelenk. Verhandlungen d. Deutschen orthop. Gesellsch. 13. Kongr. (Im Laufe der Jahre hat sich beim Verf. eine Technik entwickelt, die besonders durch die Schnittführung wesentlich von allen bekannt gegebenen Operationsmethoden abweicht. Das Charakteristikum der Schnittführung ist, dass die Gelenke in glatter einfacher Weise und sehr übersichtlich freigelegt werden, so dass keine komplizierten Wundverhältnisse entstehen, Blutgefässe so gut wie nicht getroffen werden und damit gerade bei dem Darniederliegen der Ernährungsverhältnisse im Operationsgebiete beste Garantien für eine feste knöcherne Verwachsung der Gelenkenden getroffen werden. Verf. gibt seine Operationsmethodik für das Schultergelenk, Hüftgelenk und Kniegelenk bekannt.) — 72) Heller, Schenkelhalsbolzung. Freie Vereinig. d. Chir. d. Königr. Sachsen. Zwickau, 25. Okt. 1913. Centralbl. f. Chir. No. 11. (In dem vorliegenden Fall musste wegen Sarkoms eine Resektion des Knochens vom Beginn des Schenkelhalses bis in den Femurschaft vorgenommen werden. Verf. hat versucht, durch einen besonders geformten Tibiaspan einen gewissen Schenkelhalswinkel wiederherzustellen. Auf dem Röntgenbild entspricht dieser eingeheilte Winkel fast der Norm.) — 73) Jurasz, Extensionsbehandlung vereiterter Gelenke. Med. Gesellsch. z. Leipzig, 2. Dez. 1913. Münch. med. Wochenschr. No. 5. (Verf. hat günstige Erfolge bei der Behandlung vereiterter Gelenke mittels Extension erzielt. In 2 Fällen sind die Gelenke mit voller Beweglichkeit ausgeheilt, in einem Falle handelte es sich um ein Gelenkpanaritium des Daumens, im andern um septische Gelenkmetastasen in beiden Schultergelenken und in einem Handgelenk.) — 74) Klapp, R., Besondere Formen der Extension. Centralblatt f. Chir. No. 29. (Es gibt Fälle, bei denen eine Extension notwendig ist, aber in der üblichen Form als Heftpflaster- oder Nagelextension nicht ausgeführt werden kann. Verf. beschreibt einen Fall von ischämischer Lähmung im Anschluss an eine suprakondyläre Fraktur, bei dem er eine Hautextension an den Fingerspitzen gemacht hat, derart, dass er durch die Fingerkuppe des 2.—5. Fingers je einen Seidenfaden gezogen, diese zusammengeknotet und eine Extension mit 5 Pfund Belastung angelegt hat. An Stelle der Steinmann'schen Nagelextension, zu der besonders im Kriege häufig die Vorrichtungen fehlen, hat Verf. bei Schussfrakturen im Bereiche der unteren Extremität mit Erfolg Drahtextensionen angewandt.) — 75) Kleinschmidt, Ueber Knochenverschraubung nach Lambotte. Freie Vereinig. d. Chir. d. Königr. Sachsen. Zwickau, 25. Okt. 1913. Ebendas. No. 11. (Verf. berichtet über 5 Fälle, in denen er die Methode erfolgreich ausgeführt hat. Er hält aber die von Lambotte aufgestellte Indikationsstellung, nach der jeder frische Bruch, bei dem eine genaue Reposition nicht möglich ist, mit der Verschraubung zu behandeln ist, für viel zu weit gehend.) — 76) Kölliker, Zur Technik der Osteotomie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Verf. empfiehlt die lineare Osteotomie. Hautschnitt durch die Muskulatur bis auf den Knochen, kein Abschieben des Periosts. Bezüglich der Osteotomie an der Tibia hält Verf. die Kreissäge für das schonendere Instrument als den Meissel.) — 77) Derselbe, Technik der Albee'schen Operation. Münch. med. Wochenschr. No. 48. (K. gibt ein vereinfachtes Instrumentarium zur Durchführung der Knochenplastik bei Spondylitis an.) — 78) König, Ueber blutige Behandlung subkutaner Frakturen (Osteosynthese). Aerztl. Verein zu Marburg, 22. Nov. 1913. Ebendas. No. 9. — 79) Derselbe, Arthrotomie am Ellbogengelenk. Mittelrhein. Chirurgenvereinigung, Frankfurt a. M., 28. Febr. Centralbl. f. Chir. No. 24. (K. bespricht die verschiedenen Schnittführungen zur Eröffnung des Ellbogengelenks und ihre Indikation. Die Naht der Gelenkkapsel ist bei aseptischer Arthrotomie möglichst tief zu versenken.) — 80) Derselbe, Eine neue Operation des angeborenen Schulterblatthochstandes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. (Fälle von angeborenem Schulterblatthochstand, bei denen die Bewegungen sehr eingeschränkt sind, fordern zu operativen Eingriffen auf, um die Bewegungsexkursion zu erhöhen. In einem solchen Falle ging K. folgendermaassen vor: Er legte den medialen Scapularrand mit Längsschnitt frei, legte den medialen Teil der Scapula supraspinalis unter Abschieben der Muskeln bloss und durchschnitt ihn schräg, meisselte endlich, dem ganzen medialen Scapularrand parallel, die Scapula sagittal durch. Die Scapula liess sich nun um etwa 4 cm herunterziehen. Nunmehr wurde unter Abschieben der Muskeln am unteren Scapulawinkel mit einer Kugelfräse ein Loch in den Knochen gebohrt. Vom M. latissimus dorsi wurde weiterhin ein fingerdicker Lappen mit lateraler Basis abgetrennt, von hinten her durch das Loch im Schulterblattwinkel geführt, durch die Vorderseite heraus nach abwärts und unter kräftigem Abwärtsziehen der mobilisierten Scapula in den Muskel medial zurückgeführt unter Fixation mit kräftigen Katgutnähten. Zum Schluss folgte völlige Vereinigung der heruntergezogenen Scapula in der neuen Situation mit dem stehengebliebenen medialen Rand. Der Erfolg des Eingriffes war günstig: Arm gut beweglich, konnte steil erhoben werden.) — 81) Lorenz, A., Suprakondyläre Osteotomie. Münch. med. Wochenschr. No. 12. (L. hat die Methode 1 mal bei einem Genu valgum, 2 mal in Fällen von Fungus des Kniegelenks mit Kontraktur, resp. Ankylose angewandt.) — 82) Loth, Erfahrungen über die Fixationsmethoden der Knochenbrüche und Pseudarthrosen. Bruns' Beitr. (An der 2. chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses zu Hamburg wird mit Vorliebe bei Frakturen und Pseudarthrosen die Verschraubungsmethode angewandt. Das zur Verschraubung verwandte Material besteht aus Elfenbeinplatten und Elfenbeinschrauben. Zum Instrumentarium gehört weiter ein Verschraubungsschlüssel und ein Bohrer. Die Methode hat folgende Vorzüge: Sie ist bei allen Frakturarten und an jeder Stelle anwendbar. Die Verschraubung gibt den reponierten Fragmenten die richtige Lage und hält sie in dieser infolge ausreichender Festigkeit des Materials. Der Eingriff ist der gleiche wie bei andersartiger blutiger Reposition, nur ist die Schonung der Weichteile, des Periostes und der Knochen weit grösser als sonst. Ein zweiter operativer Eingriff ist in den meisten Fällen nicht nötig, vielmehr heilt die

Verschraubung bei subkutanen Frakturen, bei Wahrung der Asepsis immer reaktionslos ein und bleibt, ohne Erscheinungen zu machen, dauernd liegen; bei komplizierten Frakturen tritt ebenfalls in einer grossen Anzahl von Fällen glatte Einheilung ein, während auch bei bestehender Eiterung fast ausnahmslos die Resultate gut sind. Bohrlochsequester traten nicht auf.) — 83) Maass, H., Zur Operation der kongenitalen Vorderarmsynostose. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (M. hat sich auf Grund des Röntgenbefundes zum intraartikulären Eingriff entschlossen; maassgebend waren für ihn einmal die erhebliche Verkrümmung der Radiusepiphyse, und dann eine recht hochgradige frontalwärts gerichtete Abbiegung des proximalen Ulnaendes, die nun durch intraartikuläre Osteotomie korrigiert werden konnte.) — 84) Mysch, Ein neues Verfahren zur Beseitigung einer beiderseitigen Ankylosis ossea des Unterkiefergelenks. Centralbl. f. Chir. No. 26. (Als Besonderes in dem von M. vorzuschlagenden Verfahren ist der Umstand anzusehen, dass dasselbe nicht bloss mit den Veränderungen in den ankylosierten Unterkiefergelenken rechnet, sondern gleichzeitig auch gegen und zur Beseitigung der nutritiven Verkürzung und Schrumpfung der Kaumuskulatur gerichtet ist. Die erwünschte Verlängerung der verkürzten Muskulatur wird mit Hilfe der Mobilisierung je einer Anheftungsstelle der Kaumuskeln erreicht. Zur Mobilisierung des M. masseter wird doppelte Osteotomie des Arcus zygomaticus ausgeführt; eine Osteotomie der Spitze des Proc. coronoideus mandibulae mobilisiert den M. temporalis. Indem M. beide abgetrennten Knochenstücke zusammenbindet, stellt er die Funktion der genannten Kaumuskeln wieder her. Zwecks Wiederherstellung der Beweglichkeit im ankylosierten Gelenk selbst wird der Gelenkkopf des Unterkiefers samt Collum, oder an zweiter Stelle eine Osteotomie des Collum processus articularis des Unterkiefers in Form der keilförmigen Osteotomie ausgeführt. Es folgt Interposition eines Muskel- oder Aponeuroselappens.) — 85) Payr, Weitere Erfahrungen über die operative Mobilisierung ankylosierter Gelenke, mit Berücksichtigung des späteren Schicksals der Arthroplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 341. — 86) Derselbe, Weitere Erfahrungen über die Mobilisierung ankylosierter Gelenke. Arch. f. klin. Chir. Bd. CVI. H. 1 u. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir. 43. Kongr. — 87) Derselbe, Operative Gelenkmobilisierung. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (20jähr. Mann, der im Anschluss an eine septische Erkrankung eine metastatische Vereiterung des linken Hüftgelenks und darauf folgende völlige Ankylose bekommen hatte. Das Gelenk wurde operativ mobilisiert. Schon nach 8 Wochen fast normale Beugung. Ab- und Adduktion und etwas Rotation möglich.) — 88) Derselbe, Operative Gelenkmobilisation. Med. Gesellsch. zu Leipzig, 2. Januar. Münchner med. Wochenschrift. No. 9. — 89) Pupovac. Zur Mobilisierung des ankylotischen Ellbogengelenks. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. (Zur Ausführung der Operation genügt der hintere Längsschnitt nach Langenbeck vollständig. Er gestattet ausreichenden Ueberblick über die gelösten Gelenkkörper und die Exstirpation der vorderen und hinteren Kapselpartien. Zur Vermeidung eines Schlottergelenks begnüge man sich damit, die Gelenkkörper in der ursprünglichen Form zu modellieren. Die Seitenbänder müssen geschont werden. Der zur Deckung des distalen Humerusendes der Fascia lata zu entnehmende Lappen muss möglichst gross sein. Verf. empfiehlt, ihm eine Myrthenblattform zu geben. Ihre Breite soll der Distanz von einem Epicondylus zum anderen entsprechen. Als Verband nach der Operation genügt ein einfacher Deckverband ohne Schiene. Bei der Nachbehandlung schadet ein Plus von passiven Bewegungen durch Auslösung von Schmerzen mehr als es nützt.). — 90) Riedl, Erfahrungen mit der Nagelextension. Langenbeck's Arch. Bd. CIII. H. 2. — 78) Röpke, Fettlappeneinlagerung bei Operationen an tuberkulösen Gelenken. Verhandl. d. Dtsch. Ges. f. Chir. 43. Kongr. (Selbst bei Eiterung und Fistelbildung lässt sich nach den Erfahrungen von R. beim Ellbogen- und Hüftgelenk die freie Fetteinpflanzung zur Erhaltung der Beweglichkeit mit sehr gutem Erfolge verwenden. An den Kniegelenken hatte R. bei noch bestehender Tuberkulose Misserfolge.). — 91) v. Saar, Improvisationen zur Frakturbehandlung im Kriege. Ebendas. — 91) Derselbe, Ueber kriegsmässige Improvisation von Extensionsverbänden bei Extremitätenfrakturen. Militärmedizin. und ärztliche Kriegswissenschaft. Vorträge, gehalten in der Abteilung XXX „Militärsanitätswesen“ auf der 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien in der Zeit vom 21. bis 28. September 1913. Von der Abteilung herausgegeben und für dieselbe redigiert von Generalstabsarzt Dr. Zdislaus Ritter von Juchnowicz-Hordynski und Stabsarzt Dr. phil. und med. Erhard Glaser. Wien und Leipzig. S. 19—34.). — 93) Derselbe, Zur Behandlung der Schussfrakturen der Extremitäten im Kriege. Kriegschirurgische Erfahrungen aus den Balkankriegen 1912/13. Sonderausgabe aus „Beiträge zur klinischen Chirurgie“ Bd. XCI. Tübingen 1914. — 94) V. Sandrock, Beitrag zur Frage der offenen Patellarnaht mit Nachuntersuchungen. Dtsch. Zeitschr. f. Chir., Bd. CXXIX, S. 536. (Verf. hat 84 von Trendelenburg ausgeführte Fälle von Patellarnaht im Alter von $7^1/_2$ Monaten bis 40 Jahren nachuntersucht. 47 mal (= 45,9 pCt.) trat knöcherne, 2 mal fibröse Vereinigung ein. Eine Infektion bestand in keinem Falle. Die funktionellen Resultate waren gut.). — 95) Selig, R., Die intrapelvine extraperitoneale Resektion des N. obturatorius und anatomische Studien über die Topographie dieses Nerven. Langenbeck's Arch. Bd. CIII. H. 4. — 96) Schanz, Beiträge zur Mobilisation ankylotischer Gelenke. Verhandl. d. Dtsch. orthopäd. Gesellsch. Bd. XIII. (Am Ellbogen besteht die Schanz'sche Methode in der Ausmeisselung des Gelenks und in der Einlegung eines gestielten Lappens aus dem Unterhaut-Fettgewebe in den künstlichen Gelenkspalt. Auch am Kniegelenk benutzt Verf. das subkutane Fettgewebe als Interpositionsmaterial, und zwar in gestielter Form. Ebenso verfährt er am Hüftgelenk. Bei Schulterankylosen legt er die Nearthrose nicht in, sondern neben das verödete Gelenk. Er reseziert ein Stück der Clavicula und hält die Lücke durch Zusammenziehen der Weichteile offen. Man muss etwa ein Viertel der Clavicula ausschneiden und das Periost sorgfältig entfernen. Mit der Naht fasst man dann wie bei einer Tabaksbeutelnaht die zwischen den beiden Stümpfen gelegenen Weichteile.) — 97) Schloessmann, Wiederanheilung einer fast vollständig abgeschnittenen Hand mit guter Funktion. Münch. med. Wochenschr. No. 26. (Bei der fast völlig abgetrennten Hand wurde das Gelenk durch Naht des Periost und der Gelenkbänder wieder geschlossen, 22 durchtrennte Sehnen und der N. mediarius durch Naht wieder vereint. Der durchtrennte N. radialis wurde nicht genäht, der N. und die Art. ulnaris waren in der Weichteilbrücke enthalten, ebenso die Sehne des Flexor und des Extensor carpi ulnaris. Hautnaht, keine Drainage. Allmähliche Wiederherstellung der Funktion aller Muskeln.). — 98) Schmidt, W., Bogenförmige Osteotomie bei Winkelankylosen und arthrogenen Kontrakturen des Knies. Bruns' Beitr. Bd. XCI. H. 3. (Die Vorzüge dieses Verfahrens vor der einfachen Osteotomie und keilförmigen Resektion bestehen in der Möglichkeit, eine volle Korrektion der Extremität zu erzielen, ohne jegliche Verkürzung und bajonettartiges Hervortreten der Knochenenden. Verf. empfiehlt das Verfahren in geeigneten Fällen.). — 99) Sheen, W., Some observations on the operative treatment of fractures by metal plates and screws. The British med. journ., 21. Februar. — 100) Tubby, Traitement curatif des ankyloses par la



méthode sanglante. Rev. d'orthop. No. 3. (Verf. hat in 5 Fällen die operative Mobilisierung eines ankylotischen Gelenks ausgeführt. Gute Resultate wurden besonders in einem Fall von Knieankylose erreicht. Die Inzision muss stets sehr gross und die zu interponierenden Muskellappen sehr breit sein. An die obere Extremität muss der zu schaffende Zwischenraum zwischen den zu mobilisierenden Knochen gross sein, da es hier viel auf Beweglichkeit ankommt, an der oberen Extremität dagegen klein, da ein Schlottergelenk unbedingt vermieden werden muss. Von der Grösse des Zwischenraumes hängt auch die postoperative Schmerzhaftigkeit ab. Zur Interposition eignen sich am besten Muskellappen und Rinderperitoneum. Sind heteroplastische Interpositionen vorgenommen, so muss drainiert werden. Die postoperative Behandlung soll erst nach 4—6 Wochen beginnen.) — 101) Vulpius, Beiträge zur operativen Gelenkmobilisierung. Münchener med. Wochenschr. No. 11. (Verf. hat mit der operativen Gelenkmobilisierung am Schulter- und Kniegelenk Misserfolge gehabt, dagegen am Ellbogen- und Hüftgelenk gute Resultate erzielt. Verf. hat die Methode auch wiederholt in Fällen von Arthritis deformans coxae ausgeführt. Beibringung von Krankengeschichten und Röntgenbildern.)

Physikalische Heilmethoden usw. — 102) Andrieu, L'héliothérapie marine dans le traitement des tuberculoses chirurgicales. Orthop. et tuberc. chir. No. 3. (In Berck-sur-mer wird jetzt in erhöhtem Maasse Heliotherapie getrieben. Verf. sieht hierin aber keine besondere Verbesserung der schon immer guten Erfolge durch die einfache Klimatotherapie. Trotzdem verkennt er nicht den anregenden Einfluss der Sonnenstrahlen.) — 103) v. Baeyer, Orthopädischer Ersatz einer grossen Rippenlücke. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. (Ein 29jähriger Patient, dem vor 5 Jahren ein grosser Teil der rechten Rippen wegen eines Empyems reseziert worden war, litt bei den geringsten körperlichen Anstrengungen an hochgradiger Atemnot. Um dem Pat. die Atmung zu erleichtern, war es notwendig, die Haut über dem Rippendefekt so zu fixieren, dass sie vom Luftdruck nicht eingestülpt werden konnte. Zu diesem Zwecke wurde eine starre, luftdichte Pelotte angefertigt, die grösser als der Defekt war und sich allseitig an die Umgebung des Defektes hermetisch anschmiegte. Die Abdichtung der Ränder wurde dadurch erreicht, dass sie mit einer zweifingerbreiten Lage dicken und weichen Filzes gepolstert und dann mit Glacéleder überzogen wurden. Die Bandage wurde am Körper mit 2 Gurten befestigt.) — 104) Baisch, Die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Enzytol (Borcholin). Münch. med. Wochenschr. No. 29. (Verf. hat mit Enzytol an der chirurgischen Klinik zu Heidelberg an 26 Patienten Versuche gemacht. Es erscheint ihm durch chemische Imitation der Strahlenwirkung und durch direkte Wirkung auf die Tuberkelbacillen zur Behandlung der Tuberkulose geeignet. Die bisherigen Erfolge ermutigen zu weiteren Versuchen.) — 105) Becker und Papendieck, Behandlung der chronisch rheumatischen Gelenkerkrankungen nach den Gesetzen der Funktion und Statik. Zeitschr. f. phys. diät. Therap. Bd. XVIII. H. 8. (Die chronisch rheumatischen Gelenkerkrankungen sind nach Ansicht der Autoren durch vorwiegendes Befallensein eines Gelenkes, relative Geringfügigkeit der klinischen Symptome und Hartnäckigkeit der Schmerzen bei geringem pathologisch anatomischem Befunde gekennzeichnet. Die funktionell am meisten in Anspruch genommenen Muskeln sind am stärksten betroffen. Die Hyperfunktion der Antagonisten kann zu ausgesprochenen Kontrakturen und sekundär zu schweren Gelenkschädigungen führen.) — 106) Bittrolf, Die Behandlung der Rippen- und Brustbeintuberkulose durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 7. (Verf. berichtet an der Hand der Krankengeschichten über 21 Fälle von Rippen- und Sternalcaries, die in der Heidelberger chirurgischen Klinik mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Es wurden die erkrankten Knochenpartien reseziert, die tuberkulösen Wucherungen mit dem scharfen Löffel entfernt, kalte Abscesse punktiert und dann eine energische Bestrahlungstherapie angeschlossen. Bei 12 Patienten war eine endgiltige Heilung anzunehmen, bei 2 eine dauernde Heilung wahrscheinlich, in 3 Fällen wurde eine wesentliche Besserung erreicht, 4 Fälle mussten wegen weiterer Verbreitung der Tuberkulose ausgeschlossen werden.) — 107) Breiger, Welche Aussicht hat die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit künstlichem Lichte? Med. Klinik. No. 26. (Will man chirurgische Tuberkulose erfolgreich mit Licht behandeln, so muss man nicht allein die erkrankte Stelle lokal, sondern auch den ganzen Menschen einer Allgemeinbehandlung mit Licht unterziehen. Verf. ist der Meinung, dass die örtliche Behandlung eine andere Zusammensetzung des Lichts verlangt als die Allgemeinbehandlung. Nach seinen Erfahrungen wird zur örtlichen Behandlung tuberkulöser Prozesse am vorteilhaftesten das Kohlenbogenlicht, anfänglich blau, später weiss, verwandt; erfolgreich kann das einfache Scheinwerferlicht ganz allein, und zwar als Blaulicht, ohne Ultraviolett und ohne viel Rot verwandt werden. Intensiver wirken die Lichtquellen mit reichem Gehalt an tiefdringenden roten und gelben Strahlen. Nur ganz besondere Verhältnisse erfordern die örtliche Anwendung stark ultravioletthaltiger Lichtstrahlen. Das Licht der Quarzlampe ist nach Verf.'s Ansicht zu reichhaltig an Ultraviolett und daher für Wundheilung in der Mehrzahl der Fälle zu stark reizend. Bei der Allgemeinbehandlung dagegen ist entschieden der starke Hautreiz, wie ihn die ultravioletten Strahlen der Quarzlampe hervorrufen, von überraschender Wirkung. Die chirurgische Tuberkulose nimmt nur einen beschränkten Raum unter den Krankheiten ein, deren Heilung man durch Licht beschleunigen kann.) — 108) Broca und Mahar, Die Radiotherapie bei lokalen Tuberkulosen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 4. (Verff. berichten über mehr als 200 Kranke mit lokaler Tuberkulose, die in $1\frac{1}{2}$ Jahren der Röntgenbestrahlung unterzogen worden sind. Bei den Knochen- und Gelenktuberkulosen waren die Erfolge insofern bemerkenswert, als durch Röntgentherapie eine fortschreitende Besserung der Knochenveränderungen beobachtet werden konnte.) — 109) Chlumsky, Ueber Mesbébehandlung bei chirurgischer Tuberkulose und bei infizierten Wunden. Centralblatt f. Chir. No. 9. (Verf. hat fast 1000 Fälle, meistens Knochen- und Gelenktuberkulosen, mit Mesbé behandelt und dabei 20 proz. Salbe und auch Injektionsflüssigkeit angewandt. Nach seinen Erfahrungen ist Mesbé nicht nur der Jodoformbehandlung ebenbürtig, sondern es übertrifft dasselbe bei der Behandlung kalter Abscesse bedeutend.) — 110) Cumberbatch, The influence of the X-rays on some cases of persistant suppuration. Lancet. 16. Mai. (Verf. rät, bei langdauernden, nicht heilen wollenden oberflächlichen Eiterungen des Knochens und der Weichteile Röntgenbestrahlungen vorzunehmen. Er hat 4 Fälle dadurch geheilt. Die Dosierung richtet sich im einzelnen Falle nach der Reaktion des umliegenden Gewebes.) — 111) Czarnikauer, Ueber Emanationstherapie. Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik, 13. März 1914. Münch. med. Wochenschr. No. 25. (Bericht über günstige Erfolge bei chronischer Hüftgelenkentzündung, bei der nach 10 wöchiger Behandlung volle Bewegungsfreiheit eingetreten war, sowie bei ankylosierender Wirbelsäulenversteifung, bei der eine derartige Besserung eintrat, dass der Kranke stundenlange Spaziergänge machen konnte.) — 112) Denks, Röntgentherapie bei chirurgischer Tuberkulose und Bubonen. Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen, 8. November 1913 zu Hamburg. Centralbl. f. Chir. No. 1. (Besonders bewährt hat sich die Röntgenbehandlung bei den tuberkulösen



Lymphomen, die mit 72pCt. Heilung an erster Stelle stehen; dann folgen die fistelnden Knochenerkrankungen mit 50pCt., die Fungi mit 30pCt. und schliesslich die Sehnenscheidentuberkulosen mit 30pCt. Nur hohe Dosen stark gefilterter Strahlen können Erfolg haben. Abgesehen von einem einzigen Falle, der 4 Jahre zurückliegt, sind Röntgenschädigungen nicht vorgekommen.) — 113) Dollinger, Suspension und Stützpunkte künstlicher Glieder. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. S. 574. (Die Brauchbarkeit künstlicher Glieder hängt von der richtigen Suspension und der Auffindung der richtigen Stützpunkte ab. Die Suspension hat an physiologischen Vorsprüngen des Skeletts zu erfolgen ohne Behinderung der Nachbargelenke. Die Belastung der Prothese soll einesteils am Amputationsstumpf, der schon durch frühzeitige Belastung tragfähig zu gestalten ist, andererseits an bestimmten Knochenpunkten erfolgen. Verf. bespricht darauf die Suspensions- und Stützpunkte für die einzelnen Stümpfe. Alle Prothesen werden ohne Polsterung gearbeitet. Die Extremität ist durch einen Trikotschlauch zu überziehen, der den Vorteil bietet, dass er gewaschen und ausgewechselt werden kann.) — 114) Fraenkel, M., Die günstige Einwirkung der Röntgenstrahlenreizdosen bei der Heilung von Knochenbrüchen. Centralbl. f. Chir. No. 26. (Verf. hat in 8 Fällen von Knochenbrüchen versucht, die Callusbildung mittels Röntgenstrahlenreizdosen zu beschleunigen. Die Bestrahlungen wurden durch den Verband hindurch gemacht. Bei jugendlichen Individuen muss mit der Dosis sehr vorsichtig umgegangen werden, um Wachstumsstörungen zu vermeiden. Die Wirksamkeit der Strahlen war eine sehr auffällige; schon nach wenigen Tagen trat bei den Kindern eine völlige Konsolidierung ein, während bei Erwachsenen ein auffallend schneller Heilungsverlauf zu konstatieren war. Die Methode verdient weitere Untersuchungen.) — 115) Goldschmidt, Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit künstlicher Höhensonne. K. k. Gesellsch. d. Aerzte, Wien, 19. Juni 1914. Münch. med. Wochenschr. No. 27. (An der Klinik von Eiselsberg sind bisher 71 Fälle chirurgischer Tuberkulose mit Erfolg bestrahlt worden. Alle pathologischen Erscheinungen gingen nach Bestrahlung mit „künstlicher Höhensonne" zurück.) — 116) Hüssy, Ueber die Erfolge der Heliotherapie bei Tuberkulosen der Hand. Bruns' Beitr. Bd. XCI. H. 3. (21 von 32 Patienten der Rollier'schen Anstalt hatten Fisteln, bei 29 war die Handtuberkulose kombiniert mit tuberkulösen Drüsen, bei 12 mit Lungentuberkulose. Von den 32 Patienten verliessen 23 Leysin mit ausgeheilter Tuberkulose der Hand. Die Heliotherapie ist das ideale Mittel gegen die Tuberkulose und übertrifft die Erfolge der Röntgentherapie.) — 117) Joachimsthal, Die physikalische Behandlung der Gelenkerkrankungen und Knochendeformitäten. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Jahrg. XI. No. 12 u. 13. (Verf. bespricht in einem Vortrage aus dem Zyklus „Fortschritte in den physikalischen Behandlungsmethoden", Winter 1912/13, die physikalische Behandlung der Gelenkerkrankungen und Knochendeformitäten, deren Erfolge in den letzten Jahren besonders grossartige genannt werden dürfen. Er behandelt die mechanischen Maassnahmen, wie Massage und aktive und passive Gymnastik mit Unterstützung von Apparaten, die Klimatotherapie, die Röntgentherapie und die Thermopenetration. Selbstverständlich kommt man mit den beschriebenen Maassnahmen, so vortrefflich sie sich auch in vielen Fällen erweisen, nicht immer zum Ziele; sie müssen dann mit energischeren Eingriffen blutiger oder unblutiger Natur kombiniert werden.) — 118) Kisch u. Grätz, Ueber die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Fisteln. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 2. (Die tuberkulösen Fisteln sind ein ausgezeichnetes Objekt für die Sonnenbehandlung. 4 Fälle von reiner Weichteiltuberkulose sind sämtlich völlig ausgeheilt. Fisteln reiner Weichteiltuberkulose gebrauchen durchschnittlich 4—6 Monate zu ihrer Ausheilung. Findet sich jedoch als Ursache der Fistelbildung ein Knochen- oder Gelenkprozess, so beträgt die Behandlungsdauer, je nach der Grösse des Prozesses, im Durchschnitt 1 Jahr, mitunter kürzere, oft aber auch längere Zeit. Das Wesen der Heilung der tuberkulösen Fisteln unter Heliotherapie ist nicht eine blosse Abkapselung fungöser Massen, eine Einengung tuberkulöser Herde, sondern die Einschmelzung des kranken Gewebes und Ersatz desselben durch neugebildetes Narbengewebe.) — 119) Klapp, Ueber physikalische Behandlungsmethoden in der modernen Chirurgie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Jahrg. XI. No. 14. (Verf. bespricht in einem Vortrage aus dem Zyklus „Fortschritte in den physikalischen Behandlungsmethoden", veranstaltet vom Centralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, die physikalischen Heilmittel in der Chirurgie, die heutzutage eine grosse Rolle spielen, und mit denen sehr günstige Resultate erzielt werden. Er erörtert im einzelnen die Extensionsverbände in der Frakturenbehandlung, die Nagel-, Draht-, Hebel- und Hautextension, die Blutleere, die Bier'sche Stauung, die Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose, die ultravioletten Strahlen, die Röntgenbehandlung usw.) — 120) Laqueur, Diathermie. Münch. med. Wochenschr. No. 14. (Als wichtigstes Indikationsgebiet kommen die akuten und subakuten Gelenkerkrankungen rheumatischer, gichtischer und gonorrhoischer Natur in Betracht. Die Anwendung geschieht am besten so, dass man den Strom allmählich, aber doch in kurzer Zeit ansteigen lässt, bis der Patient die Hitze gerade noch erträglich findet. Dann geht man mit der Stromstärke etwas zurück und lässt sie 15—30 Minuten lang einwirken. Die Sitzungen sollten, namentlich im Anfang der Kur, nicht zu selten vorgenommen werden.) — 121) Derselbe, Ueber Thermopenetration. Med. Klinik. No. 9. (Die Thermopenetration hat sich als eine klinisch recht brauchbare Methode erwiesen. Speziell bei schmerzhaften Gelenkerkrankungen kann man rasches Nachlassen der Schmerzen und damit verbunden Besserung der Funktion, sowie Rückgang der entzündlichen Schwellung erzielen. Bei Arthritis deformans kann man ausser einer gewissen Schmerzstillung keine nennenswerten Erfolge von der Thermopenetration erwarten.) — 122) Loeffler, Günstige Resultate durch die Anwendung des Jodoformparaffins bei der Behandlung von granulierenden Wunden und Senkungsabscessen. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthopädie. Bd. VIII. H. 6. (Verf. sah gleich gute Resultate durch äussere Behandlung granulierender Wunden mit 2,5 proz. Jodoformparaffin wie durch Injektionen der gleichen Lösung in Senkungsabscessen bei Kindern.) — 123) Menne, Die Licht- und Strahlenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Arch. f. physikal. Med. Bd. VIII. H. 1. — 124) d'Oelsnitz, Posologie de l'héliothérapie marine. Orthop. et tubercul. chirurg. No. 3. (Verf. hält die schematisierende Anwendung der Heliotherapie für unwissenschaftlich und hat versucht, eine dem individuellen Fall angepasste Dosierung hierfür einzuführen. So besteht ein wesentlicher Unterschied des Charakters des Sonnenlichts im Hochgebirge, Flachland und am Meere. Die Festsetzung der richtigen Bestrahlungsdosis hat von Tag zu Tag zu geschehen. Verf. hat an 35 Kranken mit 3000 Sonnenbestrahlungen genaue Aufzeichnungen über die Einwirkung derselben gemacht und bespricht im einzelnen die verschiedenen Arten der Reaktion.) — 125) Oppenheim, Ueber therapeutische Versuche mit Kupferlecithinpräparaten an Kindern mit sogenannter chirurgischer Tuberkulose (Finkler'sches Heilverfahren). Berliner klin. Wochenschr. No. 24. (Verf. hat mit Kupferpräparaten zum Teil in Form der intramuskulären Injektion, zum Teil durch Schmierkur, durch lokale oberflächliche Behandlung und Plombierung Versuche gemacht. Einspritzungen in die Muskulatur machen Infiltrate und Nekrosen; bei Diaphysentuberkulose mit einer Kupfer-



lecithinwallratplombe sah Verf. sehr gute Erfolge. Vergiftungen durch Resorption hat er nicht beobachtet.) — 126) Pascal, Cure hélio-marine des tuberculoses chirurgicales. Orthopédie et Tuberculose chirurgicale. Juli. (Besprechung der Geschichte, der Heilwirkungen sowie der physikalischen Eigenschaften der Sonnenstrahlen im Seeklima.) — 127) Pfleiderer, Die Massagebehandlung der Knochenbrüche. Med. Korrespondenzblatt des Württemberg. ärztl. Landesvereins. Bd. LXXXIV. No. 35. (Verf. wendet in jedem Fall von Fraktur sofort die Massage an. Er lässt schon in der 1. Sitzung passive Bewegungen machen, und versucht schon nach der 1. Massage, soweit es der fixierende Verband erlaubt, aktive Bewegungen vornehmen zu lassen. Als wertvolles Unterstützungsmittel für die Behandlung empfiehlt er das Baden des verletzten Gliedes in möglichst heissem Wasser.) — 128) Pohl, Ueber Phenolkampferbehandlung chronischer Gelenkerkrankungen. Centralbl. f. Chir. No. 5. (Verf. betont, dass zur Vermeidung der Kampferintoxikation Einspritzungen nur in die Gelenke, höchstens in die Schleimbeutel und am besten nur in grössere Gelenke gemacht werden sollen. Er empfiehlt als das beste Mittel die Chlumsky'sche Lösung, die in geringen Dosen angewandt unschädlich sein dürfte.) — 129) Rollier, L'héliothérapie des ostéo-arthrites tuberculeuses. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. Jahrg. XLIV. No. 51. (An Hand einer Statistik macht Verf. Mitteilung über die glänzenden Erfolge, die er bei jeder Art von chirurgischer Tuberkulose in seiner Anstalt in Leysin durch die Heliotherapie gehabt hat.) — 130) Salvetti, Ueber den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Bildung der Knochennarbe. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. H. 1 u. 2. (Der histologische Befund nach Röntgenbestrahlung von Knochennarben lässt eine grössere Produktion von Knorpelzellen, eine grössere Beständigkeit derselben, eine hervortretende Schmächtigkeit der Knochenbälkchen und eine grössere Ablagerung von Kalksalzen in all jenen Knochennarben erkennen, die unabhängig vom Alter den X-Strahlen ausgesetzt waren. Die Röntgenstrahlen üben also einen schädlichen Einfluss auf die Bildung des Knochencallus aus.) — 131) Sauerbruch, Die Behandlung chirurgischer Erkrankungen mit künstlicher Beleuchtung. Festschr. d. med. Fakultät Zürich 1914. Zürich. (Verf. warnt vor der Ueberschätzung der natürlichen oder künstlichen Strahlenbehandlung. Die Heliotherapie leistet Beachtenswertes, sie ist aber kostspielig und langwierig.) — 132) Scaduto, La Röntgenterapia delle affezioni chirurgiche tubercolari. Il Policlinico. Sez. prat. Anno XXI. No. 2. (Verf. ist der Ansicht, dass die Röntgenstrahlen ein wichtiges Hilfsmittel bei der Behandlung schwerer Affektionen der Knochen und Gelenke darstellen. Bei 5 Fällen des Verf.'s hält die Heilung seit mehr als einem Jahre an.) — 133) Schede, Mobilisation versteifter Gelenke. Münch. med. Wochenschr. Feldärztl. Beilage. No. 51. (Sch. hat sich bemüht, eine für alle Gelenke passende Schiene zu konstruieren, die für jeden passt und von einer unbeschränkten Zahl von Patienten benutzt werden kann. Sie soll dazu dienen, versteifte Gelenke beweglich zu machen. Der Apparat ist leicht zu handhaben und billig. Eine einfache Umdrehung desselben um die Achse des Armes kehrt seine Wirkung in ihr Gegenteil um. Man kann also mit dem gleichen Apparat die Beugung und Streckung forcieren.) — 134) Kreplin, Die Behandlung der kindlichen Tuberkulose an der See. Med. Klinik. No. 18. (Die chirurgisch tuberkulösen Kinder Deutschlands können an den deutschen Meeresküsten ebenso gut, wenn nicht besser, der Heilung zugeführt werden als im Hochgebirge.) — 135) Veit, Uebe eine improvisierte medico-mechanische Anstalt. Feldärztl. Beil. z. Münch. med. Wochenschr. No. 50. (Verf. zeigt an einer grossen Reihe von Abbildungen, dass es ihm gelungen ist, mit Hilfe einfacher, zum Teil selbst hergestellter Apparate eine medico-mechanische Abteilung in einem Reservelazarett zu improvisieren. An der Zweckmässigkeit einer solchen Abteilung kann natürlich kein Zweifel sein.) — 136) Veith, Ueber eine neue Methode der Galvanisation grösserer Körperpartien. Münch. med. Wochenschr. No. 9. (V. hat die Methode bei Bergonié kennen gelernt. Er verwendet einen rhythmisch unterbrochenen und gewendeten galvanischen Strom von 24 bis 36 Volt Spannung und hat sich dazu von Reiniger, Gebbert u. Schall einen Apparat nach Art der Pantostaten konstruieren lassen, der die neue Art der Behandlung in bequemer und zuverlässiger Weise gestattet. Die Behandlung soll völlig schmerzlos sein und sich besonders für schwere Fälle von Kinderlähmung eignen. Mit dem Apparat kann auch der faradische Strom in gleicher Weise angewendet werden, auch kann der Apparat mit einer Vorrichtung zur Erzeugung von Schwellströmen ausgestattet werden.) — 137) Weiss, Ein einfacher Apparat zur Streckung und Beugung des Kniegelenkes. Dtsch. med. Wochenschr. No. 14. (Der von W. benutzte medico-mechanische Apparat ist so eingerichtet, dass er konform der Winkelstellung der Kontraktur mit kaum nennenswertem Zuge einsetzt und mit Hilfe einer Schraubenvorrichtung allmählich straffer angezogen werden kann. Aehnlich wird die Spannkraft des Apparates vor Schluss der Sitzung in für den Kranken kaum merkbarer Weise aufgehoben. Gleichzeitig mit der Extension erfolgt eine dosierbar gemachte Distraktion. Der Apparat ist so konstruiert, dass er durch Umstellung auch für die Beugung des Kniegelenkes verwendet werden kann.) — 138) Derselbe, Ein einfacher Apparat zur Behandlung der Ellbogenkontraktur. Med. Klinik. No. 13. (Um eine fein nüancierbare Kraftanwendung zu ermöglichen, bedient sich W. des elastischen Zuges, ein Prinzip, das er nach und nach für die ambulatorische Behandlung fast sämtlicher Gelenke ausgebaut hat. W. beschreibt als Beispiel einen solchen Apparat für passive Beugung und Streckung des Ellbogens.) — 139) Derselbe, Ein einfacher Apparat zur Behandlung des versteiften Handgelenkes. Münch. med. Wochenschr. No. 13.

Untersuchungs- und Verbandtechnik. — 140) v. Baeyer, Die Wirkung der Gelenkextension. Münch. med. Wochenschr. No. 11. (Verf. kommt auf Grund eigener Tierexperimente zu dem Schlusse, dass die Gelenkextension Folgendes bewirkt: Verminderung des Druckes der Gelenkflächen aufeinander, Ruhigstellung der Gelenke, Veränderung der Kontaktpunkte der Gelenkflächen, Abnahme des Druckes in nicht gefüllten Gelenken, Vorquellen der Weichteile in das Gelenkinnere, orthopädischen Effekt, der in Verhütung oder Beseitigung von Kontrakturen besteht, Kompression des Gelenkinhaltes bei pathologischen Füllungen der Gelenke, Schmerzstillung, Aufhören der nächtlichen Zuckungen bei erkrankten Gelenken, Nachlassen des Fiebers bei Gelenkkrankheiten, Serumabsonderung in das Gelenk, Hyperämie der Weichteile im Gelenk, Hyperämie der Gelenkflächen, Hyperämie der Knochen, die das Gelenk bilden, bis in beträchtliche Tiefen, und endlich Hyperämie der durch die Extension gespannten Muskeln nach Aussetzen der Spannung.) — 141) Derselbe, Zur Anfertigung von Gipsschienen. Feldärztl. Beilage z. Münch. med. Wochenschr. No. 38. (Gut anliegende und abnehmbare Gipshohlrinnen sind im Kriege dem Gipsverband vorzuziehen, da durch das öftere Wechseln des behandelnden Arztes der Verband nach kurzer Zeit meist wieder abgenommen werden muss. Beschreibung der Technik zur haltbaren und billigen Herstellung derartiger Schienen.) — 142) Derselbe, Künstliche Beine. Ebendas. No. 46. (Verf. beschreibt eine von ihm konstruierte Prothese bei Oberschenkelamputationen. Er hat hierbei den Bau eines Stelzfusses angestrebt, der die kosmetischen Vorzüge eines künstlichen Beines hat. Die Konstruktion ist einfach, dauerhaft und billig. Vorbedingung für eine gute Funk-

tion der Prothese ist, dass sie am Stumpf oder Rumpf sehr fest sitzt, dass die Körperlast auf mehrere tragende Punkte verteilt wird, und dass die peripheren Teile des künstlichen Beines so leicht wie möglich sind. Letzteres lässt sich erfüllen, wenn man Korke in angegebener Weise verwendet und das Knöchelgelenk fortlässt.) — 143) Barth, Eine zerlegbare Schiene für das Bein. Centralbl. f. Chir. No. 3. (Die Schiene besteht aus einem Fussstück, welches dem Fussstück der Volkmann'schen Schiene nachgebildet und mit einem verschiebbaren T-Stück versehen ist, und aus einem Satz verschieden langer Heusner'scher biegsamer Eisenbandschienen, die am Fussstück befestigt werden können. Letztere können der Extremität genau angepasst werden und machen so die Schiene zu einer Fixationsschiene, während die Volkmann'sche Schiene nur eine Lagerungsschiene ist, vor der sie auch noch den grossen Vorteil hat, dass sie leicht verpackt werden kann und nur einen äusserst geringen Platz in Anspruch nimmt. Die Schiene dürfte deshalb vor allen Dingen für die Kriegschirurgie geeignet sein.) — 144) Brandes u. Buschmann, Ueber elektrische Reizinstrumente für chirurgische Operationen. Münch. med. Wochenschr. No. 17. (Beschreibung einer Pinzette, um bei Operationen an den Nerven diese mit einem sterilen Instrument reizen zu können. Sie hat sich bei verschiedenen Operationen der peripheren Nerven, z. B. bei der Stoffel'schen Operation, sehr bewährt.) — 145) Calvé, J., Sur une nouvelle botte à extension continue dans le traitement de la coxalgie. Orthop. et tubercul. chir. No. 2. (Um eine wirksame Extension an einer coxitischen Extremität ausführen zu können, hat C. eine Art Stiefel konstruiert, an welchen das extendierende Gewicht angebracht werden kann. Der Stiefel reicht bis über die Femurkondylen, oberhalb deren er einen festen Halt durch Schnürung gewinnt. An der Vorderseite ist diese Unterschenkelhülse ausgeschnitten, so dass die Sonnenstrahlen auch diese Partie bescheinen können. Wichtig ist die Rotationsstellung, in der die Coxitis ausheilt. Um eine indifferente Rotationsstellung zu erreichen, kann der Stiefel um die Längsachse seines Unterschenkelteils gedreht und in jeder beliebigen Stellung fixiert werden.) — 146) Cathcart, Ch. W., Appliance for extension of the limb in the operative treatment of fractures. Edinburgh med. journ. Vol. XI. No. 3. (Beschreibung eines neuen einfachen Apparates zur Extension der Extremitäten bei der operativen Behandlung von Frakturen.) — 147) Deutschländer, Arbeitsprothesen. Aerztl. Verein in Hamburg. 3. Febr. Münch. med. Wochenschr. No. 7. (Vorstellung eines jungen Mannes, der die rechte Hand verloren hat, mit einer von Verf. konstruierten Prothese. An einer Ansteckdose sind in verschiedenen Radien verstellbare Arbeitsansätze angebracht, mit deren Hilfe Patient imstande ist, sich gewerblich zu betätigen.) — 148) Dobnigg, Ueber ein zusammenlegbares Universal-Hohlschienenmodell. Wiener klin. Wochenschr. Beibl. Militärsanitätswesen. Jahrg. XXVII. No. 29. (Die sehr praktische Schiene, die auf den Tornisterdeckel befestigt wird, ist im Medizinischen Warenhaus, Wien, Spitalgasse 1 erhältlich.) — 149) Drott, Ein wohlfeiler Gipsverband bei Unterschenkel- und Fussverletzungen. Med. Klinik. No. 22. (Verf. empfiehlt einen Gipsverband, der sich aus drei Teilen, dem eigentlichen Gipsverbande des verletzten oder erkrankten Fusses oder Unterschenkels, dem grossen Gipsring am Oberschenkel des erkrankten Beines und einer tragenden Eisenschiene zusammensetzt.) — 150) Faber, Umfangsunterschiede an den unteren Gliedmaassen. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 4. (Verf. kommt auf Grund seiner an 450 Personen vorgenommenen Messungen zu der Ansicht, dass man ein unfallverletztes Bein mit einer Umfangsverminderung von etwa 1—2 cm am Oberschenkel und etwa $^1/_2$—1 cm am Unterschenkel — Ernährungszustand, Grösse, Alter und Zeitdauer seit dem Unfall sind zu berücksichtigen — niemals als „geschwächt" bezeichnen darf, wenn seine Muskelqualität jener der gesunden Seite ebenbürtig ist.) — 151) Finck, Harzlösungen. Münch. med. Wochenschr. No. 21. (Verf. berichtet über seine Herstellung und Verwendung von Harzlösungen zur Wundbehandlung. Er mischt: Terebinth. venet. 15, Mastich. 12, Colophon. 25, Resin. alb. 8, Spirit. vini [90 pCt.] 180. Filt. Ferner beschreibt er die Technik derartiger Verbände.) — 152) Flesch, Die Klebrobinde. Ebendas. No. 10. (Verf. hat in einem seit vielen Jahren allen Behandlungsmethoden trotzenden Fall von Ulcus cruris bei einer 81 jähr. Patientin mit der Klebrobinde völlige Heilung erzielt.) — 153) Franz, Eine Transportschiene für Hüftgelenksverletzungen und Oberschenkelfrakturen. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. (Verf. wählt für die neue Transportschiene die vordere dorsale Schiene aus folgenden Gründen: 1. Die für eine Fixation im Hüftgelenk in einem Winkel von 180° notwendige horizontale Körperlage ist dem Menschen etwas Ungewohntes. Zum Essen und Trinken hebt er nicht nur den Kopf, sondern auch den Rumpf an, er flektiert also etwas im Hüftgelenk. Der schwächste Punkt sämtlicher Beckengipsverbände ist erfahrungsgemäss die Vorderseite des Hüftgelenks. 2. Die grössten Teile des Umfangs des Oberschenkels entfallen auf die Vorder- und Hinterfläche, nicht aber auf die Aussen- und Innenfläche. Daher kann eine Aussenschiene dem Oberschenkel nur einen geringeren Halt geben als die Vorderschiene, da ihre Fläche eine geringere Ausdehnung hat. 3. Bei einer Vorderschiene gebraucht man weniger Bindenmaterial zur Fixation. Die solide Vorderschiene gibt dem Schenkel einen festeren Halt als die Smith'sche Telegraphendrahtschiene, die gleichfalls vorn anbandagiert wird. Den Hauptvorteil der Schiene sieht Verf. darin, dass sie den Verletzten zwingt, das Hüft- und Kniegelenk zu fixieren.) — 154) Friedrich, Dreigeteilte Extremitäten-Transportschienen für den Krieg. Centralbl. f. Chir. No. 24. (Verf. hat eine dreigeteilte Schiene konstruiert, bei der durch Aufrichten der Seitenteile die auf das Mittelstück gelagerte Extremität gleichmässig in ihrer Lage erhalten wird. Das für die Innenseite des Beines gedachte Seitenstück ist kürzer, das für die Aussenseite reicht mit dem proximalen Ende hoch über das Becken herauf, und gerade dieses Rumpffixationsstück der Schiene ist für den Transport ausserordentlich wichtig, zumal da es breit und anbiegbar gearbeitet ist.) — 155) Gaugele, Ein neuer Klumpfussredresseur. Arch. f. Orthop. Bd. XIII. H. 4. (Verf. empfiehlt das zuerst von Lorenz angegebene Verfahren der Verhämmerung des Klumpfusses mittels dicker Kautschukplatten. Er hat zu diesem Zwecke von der Firma Metzeler in München zwei ziemlich harte Gummiplatten giessen lassen, zwischen denen der Klumpfuss eingespannt wird. Man kann stark hämmern, ohne die geringste Verletzung hervorzurufen. Der Apparat hat den Vorzug, dass er im Vergleich zu allen anderen Redresseuren äusserst billig ist. Vor seiner Anwendung warnt er nur beim Lähmungsklump- bzw. Plattfuss, wo die Gefahr der Fettembolie besteht.) — 156) Glass, Cellon-Stützkorsetts. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. S. 654. (Von dem Cellon-Laboratorium in Charlottenburg wird ein Ersatzpräparat für Celluloid in den Handel gebracht, das Cellon benannt wird. Dieses hat Verf. mit Erfolg für die Herstellung eines Stützkorsetts benutzt. Cellon ist ein hartes, in der Wärme [etwa 80°] plastisch werdendes, aus Acetylcellulose hergestelltes, nicht feuergefährliches Material von ähnlichen Eigenschaften wie Hartgummi. Der Preis eines selbstangefertigten Cellon-Acetonkorsetts mit Aceton dürfte sich bei Bezug von Cellonabfällen etwa auf 10 M. belaufen. Tritt für die Acetonlösung das Ersatzpräparat „H 30 weiss" [Acetonersatzlösung mit Cellon] ein, so dürfte der Preis auf 8—9 M. herabgehen. Die Vorzüge des Cellonkorsetts sind absolute Beseitigung der Feuer-

gefährlichkeit, grosse Elastizität bei genügender Festigkeit und Haltbarkeit.) — 157) Grandgérard, Appareils amovo-inamovibles, légers et rigides, en jersey métallisé (aluminium). Revue de l'Est. 15. Juni. (Verf. zeigt den ersten Versuch eines abnehmbaren Kontentivverbandes, der folgendermaassen hergestellt wird: Das Gipspositiv des betreffenden Körperteils wird mit Trikot überzogen. Auf diesem wird nach dem Verfahren des Genfer Ingenieurs Schoop geschmolzenes Aluminium in pulverisiertem Zustande aufgespritzt. Die Metallteilchen dringen in den Trikotstoff ein und verbinden sich fest miteinander. Durch Aufspritzen mehr oder weniger grosser Massen des Metalls kann man Schalen in beliebiger Dicke herstellen.) — 158) Kaefer, N., Ueber eine Modifikation des Gipsverbandes bei Verwendung der Distraktionsschraube nach Kaefer-Hackenbruch. Centralbl. f. Chir. No. 7. (Verf. geht folgendermaassen vor: Er macht, wenn es sich um den Unterschenkel handelt, zunächst den Gipsverband von der Spitze bis zu der Stelle, an welcher der Verband in zwei Hälften geteilt werden soll, wobei der obere Rand sich allmählich verjüngend gestaltet wird. Ist dieser Teil des Verbandes erhärtet, so bedeckt er seinen oberen Rand ca. 5 cm breit mit einem Streifen Paraffinpapier und macht darauf auch die proximale Hälfte des Gipsverbandes fertig, indem der mit Paraffinpapier bedeckte Rand mit eingegipst wird. Darauf werden nach richtiger Stellung der Extremität die Distraktionsschrauben angelegt und mit einigen Gipsbindentouren fixiert. Dank dem dazwischen gelegten Paraffinpapier bleiben beide Verbandteile gegeneinander beweglich, so dass nach Erhärtung des Verbandes die Distraktion durch Schraubenwirkung leicht zu erzielen ist.) — 159) Kraemer, F., Sterile Schnellverbandschiene. Feldärztl. Beil. z. Münch. med. Wochenschr. No. 51. (Dieselbe besteht aus einem festen Material [Pappschiene] und aus einer Verbandkompresse, die durch die Schiene hindurch an letztere durch Haltebänder festgeknotet ist. Es werden bei den Schussfrakturen zweckmässig zwei Schnellverbandschienen für die betreffende Extremität verwandt.) — 160) Lambertz, Behandlung von Armbrüchen nach Dr. Wildt-Andernach. Münch. med. Wochenschrift. No. 48. (Besprechung der Wildt'schen Verbände. Das Eigenartige derselben beruht darauf, dass das Anbringen von Zug und Gegenzug am Glied selbst, in der Längsrichtung des verletzten Gliedes mit Verzicht auf jeden anderen Gegenhalt stattfindet.) — 161) Lange und Trumpp, Die Hängematten-Tragbahre. Feldärzt. Beil. z. Münch. med. Wochenschr. No. 50. (Verff. haben die Verwundetentragbahre so gestaltet, dass sie den Verwundeten tagelang das Bett ersetzen kann. Das Gestell hat eine grosse Stabilität, so dass der darauf Liegende das Gefühl absoluter Sicherheit hat.) — 162) Loeffler, Ueber Noviform. Centralbl. f. Chir. No. 4. (Auf Grund der in der Gocht'schen chirurgisch-orthopädischen Privatklinik gemachten Erfahrungen sieht L. in dem Noviform ein Mittel, welches infolge seiner besonderen Vorzüge, namentlich der austrocknenden Wirkung, seiner Geruch- und Reizlosigkeit auch bei der Heilung stark sezernierender Fisteln mit allen ihren unangenehmen Nebenerscheinungen sehr zu empfehlen ist.) — 163) Derselbe, Die Vorteile des Brückengipsverbandes bei der Behandlung der tuberkulösen Hüft- und Kniegelenkserkrankungen. Ebendas. No. 7. (Die Vorzüge dieses viel zu wenig angewandten und von Verf. bei geschlossener Gelenkstuberkulose wie auch bei allen Fällen von Fistelbildungen und Eiterungen mit Erfolg benutzten Verfahrens sind folgende: völlige Ruhigstellung des Gelenks, Bequemlichkeit beim Verbinden, die Möglichkeit, Licht und Luft herantreten zu lassen, stete Beobachtungsmöglichkeit des Krankheitsprozesses von seiten des Arztes, bequeme Anwendung der Bestrahlungen mit Sonnen- und künstlichem Licht.) — 164) Lüken, Extensionsverband mit Mastisol und Trikotschlauch. Münch. med. Wochenschr. No. 12. (L. geht folgendermaassen vor: Er streicht das Mastisol über den Teil des Gliedes, über den der Verband angelegt werden soll und lässt es trocknen. Dann stülpt er den Trikotschlauch ohne Faltenbildung darüber. Zwischen Gewicht und Körperteil kann man noch eine dem Durchmesser des Gliedes entsprechend grosse Holzplatte oder einen wechselbaren Ring einschalten, um eine Abschnürung zu vermeiden. L. hat diesen Verband bei einer Luxationsfraktur der Tibia und einem Radiusbruch mit gutem Erfolg angewandt.) — 165) Mollenhauer, Ein neues Modell des Schanz'schen Modellierstuhles. Zeitschrift f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIV. H. 1 u. 2. (Schanz hat zur Herstellung des Modellverbandes zur Herstellung von Gehapparaten einen Stuhl konstruiert, der die Anlegung in Trittstellung des Beins ermöglicht. Gewisse Mängel, wie die Unhandlichkeit der Vorrichtung zur Verstellung des Fussstützbretts und die Schwierigkeit der Einstellung gewisser Höhendifferenzen, sind durch ein neues Modell behoben. Der Modellierstuhl ist auch in der neuen Form von der Firma Knocke und Dressler in Dresden zu erhalten.) — 166) Most, Die Gipsschiene im Dienste der Kriegschirurgie. Feldärztl. Beil. z. Münch. med. Wochenschr. No. 49. (Die Gipsschiene hat alle Vorteile einer sich individuell der verletzten Extremität eng anschmiegenden Schiene, ohne den Zwang des circulären Gipsverbandes zu teilen. Die Gipsschiene verdient weiteste Anwendung.) — 167) Noll, Kurze Mitteilung zum gefensterten Gipsverband. Ebendas. No. 49. (Verf. erzielt die Fensterung dadurch, dass er ein biegsames Weissblechoval mit eingipst, welches in seiner Mitte einen aus dem Gipsverband herausragenden Stiel trägt. Ueber diesen wird nach Erstarrung des Verbandes ein dem eingegipsten Blech kongruenter Blechstreifen, der mit einem Schlitz versehen ist, gestülpt. Nunmehr kann das Fenster ohne Gefahr ausgeschnitten werden.) — 168) Pürckhauer, Ein improvisierbarer Gipstisch. Ebendas. No. 39. (Abbildung eines einfachen, in jedem Lazarett und Verbandplatz leicht in wenigen Minuten improvisierbaren Gipsverbandtisches.) — 169) Reh, Eine Feldtrage. Ebendas. No. 38. (Vorschläge zur Verbesserung der bisher im Gebrauch befindlichen Feldtragen.) — 170) Schanz, Zur ambulanten Behandlung schmerzhafter Beinerkrankungen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 21. (Sch. empfiehlt als Fixationsmittel Leimverbände. Er verwendet den Unna'schen Zinkleim und setzt ihm die gleiche Menge gequollenen Tischlerleims zu. Die Platten des Tischlerleims werden 24 Stunden in Wasser gelegt. Die Anlegung des Verbandes geschieht wie die der Zinkleimverbände.) — 171) Schultes, Feldärztliche Suspensionsvorrichtung für verwundete Arme. Ebendas. Jahrg. XL. No. 45. (Bei zahlreichen Verwundungen der Arme, die hochgehängt werden müssen, hat sich folgende einfache Einrichtung sehr bewährt: Etwa 2,5 cm breite, 1 cm starke und 2,25 cm lange Leisten aus Buchenholz, sog. Tischleisten, werden bogenförmig über das Bett gespannt und mittelst Bindfaden an den eisernen Querstangen am Kopf- und Fussende des Bettes befestigt. Eine seitliche Befestigung ist nicht notwendig.) — 172) Sprengel, Gefensterter Gipsverband als Mittel lokaler Stauung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 3. (Methodische Ausnutzung der bekannten Schwellung der Weichteile, die man regelmässig im Fenster eines Gipsverbandes beobachtet. S. benutzte diese Methode bisher in 5 Fällen von verzögerter Callusbildung nach Unterschenkelbruch mit Erfolg.) — 173) Trumpp, Die Reinhaltung gefensterter Gipsverbände. Feldärztl. Beil. z. Münch. med. Wochenschr. No. 49. (T. empfiehlt zur Abdichtung in Paraffin getränkte Wattestreifen. Statt ihrer kann man auch Guttaperchastreifen verwenden.)

Nach Albee (2) ist 1. die Knochentransplantation eine zuverlässige Operation, wenn man den Knochen mit Periost und Endost transplantiert. In mehr als 100 Fällen hat Verf. gute Erfolge gehabt. Seine Er-



fahrungen werden von Murphy und Mc William auch bestätigt.

2. Endost, Mark und Periost sollen immer mit transplantiert werden, da sie die Blutzufuhr sichern und knochenbildende Tätigkeit haben.

3. Eine rasche und vollständige Heilung zwischen Transplantat und Mutterboden kann man in vielen Fällen noch weiter sichern durch die Einlegung von vielen kleinen Knochensplittern. Für diese ist das Periost entbehrlich, da eine Blutzufuhr leicht entsteht. Solche kleinen Fragmente heilen miteinander und mit dem Transplantat, sowie mit dem Mutterboden.

4. Das Knochentransplantat ist gegen Infektion verhältnismässig unempfindlich: bei zweien der Tierversuche von Verf., bei denen Infektion vorgekommen ist, heilte jedoch ein Teil des Transplantates ein. Ein Teil davon wurde später nekrotisch und wurde dann herausgestossen.

5. Das Transplantat bedingt eine Knochenneubildung des knöchernen Mutterbodens.

6. Das Transplantat, wenn in gutem Zusammenhang mit dem knöchernen Mutterboden, ist innerhalb 4 Wochen fest verheilt. Diese Tatsache im Zusammenhange mit der Unempfindlichkeit gegen Infektion ist ein grosser Vorteil des Knochentransplantates gegenüber sämtlichen Metallen und anderen Fremdkörpern, da das Metall die Knochenneubildung hindert, Knochenresorption bedingt und die Infektionsgefahr vergrössert.

7. Das Bolzentransplantat, das Furniertransplantat und das Keiltransplantat sind für den Chirurgen wichtige, bisher nicht gebrauchte Mittel für die Korrigierung der Knochendeformitäten.

Neu ist an dem Verfahren von Albee die Knochentransplantation bei der tuberkulösen Entzündung der Wirbelkörper.

Biesalski (6) hat, um zu studieren, wie die Muskeln einzeln, synergistisch und antagonistisch in der reinen Beugungsmechanik arbeiten, einen Apparat konstruiert, dessen Grundgedanke von Fick stammt und hat ihm diejenige Anordnung gegeben, die für die Feststellung der Gelenkmechanik am geeignetsten ist. Verf. hat die Bewegungen des Fussgelenks graphisch dargestellt, wie sie von den einzelnen Muskeln besorgt werden. Er hat zunächst folgendes festgestellt: Nicht immer ist Abduktion unter allen Umständen mit Pronation verbunden. Die Hacke geht nicht immer sinngemäss mit dem Vorderfuss mit, wie bei einem starren Stab, dessen Drehpunkt ähnlich liegt. Die Dorsal-Plantarflexion wird fast immer sinngemäss auf die Hacke übertragen. Die Ab- und Adduktion und die Pro- und Supination gehen fast immer in den Talotarsalgelenken teilweise unter oder sind in ihr Gegenteil abgeändert. Verf. beweist zunächst mit seinen graphisch aufgenommenen Kurven, dass die Beschaffenheit der Fusswurzelgelenke für die Fussbewegung von höchster Bedeutung ist. Es müssen also Deformierungen (Bändererschlaffung, Gelenkflächenkongruenz) von Anfang an verhindert werden und, falls man sie vorfindet, beseitigt werden, bevor zur Sehnenverpflanzung geschritten wird. Verf. macht weiter auf die Erscheinungen der synergistischen Muskeldynamik aufmerksam. Bei der Behandlung muss synergistisch gedacht werden. Für die Wirksamkeit einer Sehnenverpflanzung ist die Beachtung des statischmechanischen und dynamischen Synergismus von der grössten Bedeutung. Verf. spricht der Sehnenauswechselung das Wort, da sie den anderen Methoden rein mechanisch überlegen ist und weil sie genau in den physiologischen Bahnen des Kraftnehmers verläuft und in seinem Ansatz inseriert. Sie erleichtert den Ganglienzellen in Gehirn und Rückenmark die Wiedererlernung des Synergismus, sie verhindert Verwachsungen und hat nur den Nachteil, dass sie nur da anwendbar ist, wo Sehnenscheiden sind.

Eden und Rehn (11) haben klinisch und experimentell die Brauchbarkeit der Umhüllung durch Verwachsungen oder Druck gefährdeter Nerven und Sehnen mit autoplastisch transplantierten Fettlappen einwandfrei nachgewiesen. Die Einheilung erfolgt selbst bei infizierten und der Vernähung des Transplantates ungünstigen Fällen glatt. Der Fremdkörperreiz ist denkbar gering. Das Transplantat ist leicht zu beschaffen und infolge seiner weichen plastischen Beschaffenheit besonders als Unterpolster und zur Umhüllung geeignet. Es bleibt zum Teil unverändert erhalten und regeneriert sich zum anderen Teil vollständig, kann mithin der gefährdeten Stelle von Anfang an und dauernden Schutz gewähren. Verff. glauben, dass die autoplastische Fetttransplantation der von Kirchner angeregten Umhüllung mit autoplastisch verpflanzter Fascie unbedingt überlegen ist.

Erlacher (12) hat in verschiedenen Versuchsreihen am Meerschweinchen das Verhalten von Nerv und Muskel bei der Plastik und Transplantation studiert. Der zu einer Muskelplastik abgespaltene Muskellappen bleibt völlig erhalten; es gelingt sogar, einen gelähmten Muskel durch Anlagerung an einen gesunden „muskulär" zu neurotisieren. Man kann einen frei transplantierten Muskellappen reaktionslos zur Einheilung bringen. Aus den Stadien höchster Degeneration kann sich unter rasch eintretendem nervösen Anschluss Muskelgewebe zu funktionsfähigem Gewebe regenerieren. Betreffs der Nerven erweitert Verf. unsere Kenntnisse dahin, dass auch bei peripherster Durchscheidung eine vollständige Regeneration erfolgt, dass für das Eindringen der motorischen Nerven in die Muskelfaser nicht unbedingt schon vorhandene Nervenscheiden notwendig sind; bezüglich der freien Nerventransplantationen bestätigt Verf. die allgemeine Anschauung, dass eine solche bisher noch nicht mit Erfolg ausgeführt werden kann.

Giertz (18) hat in 3 Fällen mit schönem Erfolg Stücke aus der Fascia lata zur Deckung von Sehnen und Bändern verwendet. In 2 Fällen handelte es sich um Defekte im Bereich der Fingersehnen; das eine Mal um Ersatz der Sehnen des M. extensor pollicis longus, ext. pollicis brevis und Abduct. pollicis longus durch je ein zurechtgeschnittenes Stück Fascie; das andere Mal um Ersatz des Flexor pollicis longus. In diesem Falle mussten erst grosse schwielige Massen exstirpiert werden. Trotz der ungünstigen Verhältnisse trat Einheilung ein. Im dritten Falle lag ein Schlotterknie bei einem 13jährigen, in frühester Kindheit an einer Gonitis suppurativa erkrankten Mädchen vor. Wegen der 45gradigen Knieflexionskontraktur wurde erst eine Keilresektion aus der Tibia mit vorderer Basis ausgeführt; in einer zweiten Sitzung wurden künstliche Ligamenta collateralia aus Stücken der Fascia lata gebildet. die von je einem inneren und einem äusseren Längsschnitt eingeflanzt wurden. Die nach jeder Seite 30° betragenden seitlichen Wackelbewegungen sind bis auf insgesamt 15° geschwunden. Die transplantierten Stücke sind als zwei feste Bänder zu palpieren, sie sind nicht verknöchert.



Ersatz selbst langer Sehnendefekte (15 cm) und Neubildung von Bändern gelingen mit Hilfe der freien Verpflanzung der Fascia lata ausgezeichnet.

Gobiet (19) wandte die freie Fascientransplantation in einem Falle von Sehnendefekt an der Hand an. Bei einem 22jährigen Bergmann, dem durch zerschlagenes Bierglas eine Reihe von Sehnen an der Dorsalseite durchschnitten und durch nachfolgende Eiterung zum Teil verloren gegangen waren, fanden sich Defekte in der Ausdehnung von 3—5 cm. Diese wurden durch Fascienstücke in der Dimension 4:12 cm, die dem Tractus ileotibialis der Fascia lata des linken Oberschenkels entnommen wurden, gedeckt. Die betreffenden Stücke wurden beiderseits ziemlich hoch über die entsprechenden Sehnenstümpfe herumgelegt und durch zahlreiche Nähte mit den Sehnen vereinigt. Bereits am 4. Tage Beginn mit passiven Bewegungen; nach 14 Tagen kann Patient in nahezu normalem Ausmaasse die Finger beugen und strecken und die Hand dorsalflektieren; 7 Wochen nach der Operation beginnt der Patient wieder zu arbeiten.

Verf. betont die Anwendbarkeit der freien Fascienplastik zum Sehnenersatz auch unter ungünstigen Verhältnissen bezüglich Ernährung und Asepsis. Die eingepflanzten Sehnenstücke werden durch eitrige Prozesse viel weniger alteriert, als die Seidensehnen und autoplastischen Sehnen; ferner steht hier ein beinahe unbeschränktes Material zur Verfügung, was speziell der autoplastischen freien Sehnentransplantation gegenüber hervorzuheben ist, was besonders bei ausgedehnten Sehnendefekten von Wichtigkeit ist. Ferner hat die Methode der freien Fascientransplantation noch den grossen Vorteil, dass infolge des genügenden Materials die zu transplantierenden Stücke beliebig gross gemacht werden und in grösserer Ausdehnung durch zahlreiche Nähte mit den Sehnenstümpfen verbunden werden können, wodurch die Naht eine grössere Zugfestigkeit erhält. Diese ermöglicht dann den möglichst frühzeitigen Beginn von Bewegungen, wodurch die Verwachsung der Sehnen mit dem umgebenden Bindegewebe verhindert wird. Verf. empfiehlt die freie Fascientransplantation besonders bei ausgedehnten Sehnendefekten nach schweren Quetschungen und phlegmonösen Prozessen.

Heller (22) glaubt aus einer Reihe von Versuchsreihen autoplastischer und homoioplastischer Transplantation des Intermediärknorpels bei blutsverwandten und nicht blutsverwandten Individuen in Form der halbseitigen Gelenktransplantation folgende Schlüsse ziehen zu dürfen: 1. Eine praktische Verwertbarkeit besitzt die Verpflanzung des Intermediärknorpels in Form der Transplantation en bloc, d. h. mit einem beiderseits anliegenden mehr oder weniger grossen Knochenstück, nicht, weder als Autoplastik, vor allem aber nicht als Homoioplastik. 2. Bei der Autoplastik ist zwar eine lebhafte Regeneration der Randpartien der Knorpelfuge und eine nicht unerhebliche Knochenapposition unverkennbar, doch bleibt das erreichbare Maass des Knochenwachstums weit hinter der Norm zurück und genügt nicht den praktischen Bedürfnissen. 3. Bei der Homoioplastik führt die perichondrale Randregeneration der Knorpelfuge zwar zur Bildung von Knorpelmassen in der Zone der Knorpelfuge, doch differenzieren sich dieselben nicht zum physiologischen Bau des Intermediärknorpels und bringen durch vorwiegend direkte Verknöcherung weniger ein Längenwachstum als eine Auftreibung der Knochenenden hervor. Der bei der Homoioplastik auftretende Wachstumsverlust ist dem Wachstumsstillstand gleichzusetzen, wozu noch Resorptionserscheinungen im Transplantat sich zugesellen. 4. Je grösser das Objekt, um so ungünstiger ist das Resultat und um so stärker treten die Resorptionserscheinungen hervor, bei der Homoioplastik unter Umständen bis zu völligem Schwund des Transplantates.

Hesse (23) berichtet über einen 40jährigen Mann, der sich nach Sturz aus dem 3. Stock eine Luxation des Kniegelenks zugezogen hatte. Es bestand starke seitliche Beweglichkeit, Riss der Lig. cruciata und Luxation der Tibia nach vorn. Das Lig. patellare proprium war zerrissen, und die Patella nach aussen disloziert. Nach Einrenkung der luxierten Tibia ergab sich, dass von den Kreuzbändern nur ein ganz kurzes Fragment an der Tibiaoberfläche vorhanden war. Nachdem die der Fascia lata entnommenen Streifen durch Bohrlöcher am Femur fixiert worden waren, wurden sie kreuzweise mit den Resten der Kreuzbänder an der Tibiagelenkfläche vernäht. Da die Naht des Lig. patellare proprium nicht gelang, wurde auch hier der klaffende Spalt mittels freitransplantierter Fascia überbrückt. Der funktionelle Erfolg war überraschend gut.

Um die Verhältnisse zwischen Sehne und Scheide, Peritenon und Mesotenon zu bestimmen, machte Mayer (36) von dem Unterschenkel mehrerer Kinder serienweise Querschnitte und untersuchte sie mikroskopisch. Durch seine Untersuchungen gelangte Verf. zu der Erkenntnis von der hohen Bedeutung des sogenannten Paratenon, des Gleitgewebes, welches nach seiner Meinung bei Sehnenüberpflanzungen ganz besonders zu schonen ist. Das wichtigste Prinzip bei Sehnenüberpflanzungen beruht auf der Erhaltung des normalen Verhältnisses zwischen Sehne und Gleitgewebe. Dies ist nur möglich, wenn man letzteres samt der Sehne überpflanzt und es sorgfältig vor Degeneration schützt. Diese wird durch ein frühzeitiges Funktionieren der Sehne verhindert. Als drittes Prinzip der physiologischen Sehnenplastik fordert Verf., dass jede zu verpflanzende Sehne unter normaler Spannung verpflanzt wird. Jedoch steht über letzteren Punkt Endgiltiges noch nicht fest.

Vier Versuchsreihen — Periostplantationen, subperiostale Knochenresektionen, die Kapselversuche und die Knochentransplantationen von Mayer und Wehner (37) ergaben im direkten Gegensatz zu den Ansichten Macewen's die Bedeutung der spezifischen knochenbildenden Zellen des Periostes und die Unfähigkeit der fertigen Knochenzellen, Knochensubstanz zu bilden. Transplantiertes Periost und Periost nach subperiostaler Knochenresektion produzierten Knochen, hingegen erfolgte kein Knochenwachstum in den „Kapselversuchen", wo das Periost ausgeschaltet war. In Knochentransplantationen zeigten die fertigen Knochenzellen keine Aktivität, während das Periost lebhafte knochenbildende Fähigkeit zeigte. Eine ähnliche osteoplastische Funktion ergab sich in den Knochentransplantationen für die Endostzellen sowohl der Markhöhle als auch der Haversschen Kanäle, vorausgesetzt, dass ihre Lebensfähigkeit durch gute Vereinigung mit dem Lagergewebe erhalten war. Makroskopisch periostloser Knochen kann erfolgreich in Muskel transplantiert werden, nicht weil die Knochenzellen oder die Bindegewebszellen nach Metaplasie in Osteoplasten die Quelle der Knochenneubildung



sind, sondern weil spezifisch knochenbildende Zellen mittransplantiert werden, einmal Osteoplasten der Cambiumschicht, die dem Knochen auch nach Entfernung des Periostes anhaften, und ferner die unbeschädigten Endostzellen der Markhöhle und der Havers'schen Kanäle. Die praktischen Folgerungen für die Chirurgie bei Knochentransplantationen sind offenbar. Knochen sollte mit Periost transplantiert werden, wenn angängig, der Länge nach gespalten, um eine innige Vereinigung des Endostes mit dem umgebenden Gewebe möglich zu machen. Muss Knochen periostlos transplantiert werden, ist Sorge dafür zu tragen, dass möglichst viel von der Cambiumschicht des Periostes am Knochen adhärent bleibt. Die Anschauung, dass der transplantierte Knochen vollständig der Nekrose verfällt, muss dahin eingeschränkt werden, dass wohl die Mehrzahl der Knochenzellen abstirbt, ein Teil sich aber bis zur Vaskularisierung des Transplantates erhalten kann. Jedoch geht niemals von diesen Knochenzellen Knochenneubildung aus. Der Prozess, durch den der nekrotische Knochen des Transplantates durch neugebildeten jungen Knochen ersetzt wird, kann nicht alleine durch lakunäre Resorption und nachfolgende Apposition erklärt werden. Eine bedeutende Rolle spielt dabei der „schleichende" Ersatz. Bei diesem Prozess zeigen die jungen Knochenzellen — bevor sie das Aussehen von fertigen Knochenzellen angenommen haben — Anzeichen von direkter Zellteilung. Die jungen Knochenzellen lösen den nekrotischen Knochen auf und bilden neuen Knochen. Das junge neugebildete Knochengewebe dringt in den alten nekrotischen Knochen vor und substituiert ihn. Dabei können die jungen Knochenzellen auch in die alten leeren Knochenhöhlen vordringen.

Rehn (41) berichtet über Tierexperimente, bei denen er das kutane und subkutane Bindegewebe zum Ersatz grösserer Sehnendefekte benutzte. Von einem langen, sämtliche Schichten der Haut umfassenden Lappen wurden die Epidermisschicht und auch der grösste Teil der Cutis entfernt und aus dem aus subkutanem Bindegewebe bestehenden Gewebsstreifen durch Flechten mit einem Seidenfaden die neue Sehne geformt und unter Spannung in den Defekt eingenäht. Das Transplantat heilte gut ein und bildete sich zu gut funktionierender Sehne um. In 3 Fällen hat Verf. auch beim Menschen (Ersatz von Streckersehnen der Hand) vollen Erfolg mit dem Verfahren gehabt. Der grösste, durch einfach gedrehtes subkutanes Bindegewebe gedeckte Defekt betrug 7 cm.

Durand (50) bespricht die Methodik der Absetzung von Teilen der unteren Gliedmaassen sowie die Behebung bzw. Vermeidung der durch sie eintretenden Funktionsstörungen.

1. Amputation von Zehen. — Man kann eine der drei mittleren Zehen abnehmen: a) durch Exartikulation der zweiten Phalanx; b) durch Exartikulation im Metatarso-Phalangealgelenk; c) durch Amputation in der Mitte der ersten Phalanx. Diese Operationen hindern die Bewegung des Fusses nicht. Es wird zu keiner anderen Operation geraten. Die kleine Zehe wird ebenso behandelt. An der grossen Zehe ist jede Amputation in der Kontinuität oder Kontiguität zulässig. Die totale Entgliederung besonders nach der subperiostalen Methode gibt immer einen guten Erfolg. Die gleichzeitige Entgliederung der 5 Zehen verändert den Gang wenig.

2. Amputation der Metatarsalknochen. — Die Amputation eines der vier letzten Metatarsalknochen durch Resektion oder Exartikulation verursacht nur unbedeutende Unannehmlichkeiten. Die Entgliederung des ersten Metatarsalknochens ist etwas störender betreffs der Funktion. Trotzdem ist sie nicht so gefährlich, wie manchmal behauptet wird. Die subperiostale Methode ist in diesem Falle auffallend günstig. Man soll nicht mehr als zwei Metatarsalknochen abnehmen unter Erhaltung der übrigen. Die transmetatarsale und tarso-metatarsale (Lisfranc) Amputation gibt meistens grossartige funktionelle Erfolge.

3. Amputation des vorderen Tarsus. — Die Amputationen und die Entgliederungen, welche sich auf den vorderen Tarsus beziehen ohne ihn vollständig abzunehmen, sind zu empfehlen. Ihre Erfolge sind zu vergleichen mit denen der Exartikulation nach Lisfranc. Die Entgliederung nach Chopart ist im Gegenteil eine unsichere Operation. Sie trägt oft zum Umschlagen des Stumpfes bei und man soll sie, wenn nicht absolut verwerfen, wenigstens nur in aussergewöhnlichen Fällen anwenden.

4. Amputation des hinteren Tarsus. — Die Operation von Ricard und die subtarsale Entgliederung sind beide vorzüglich und gleichwertig. Die osteoplastischen Amputationen des hinteren Tarsus (Sédillot, Pirogoff, Pasquier-Lefort) erhalten die normale Stütze der Fusssohle und sind sehr empfehlenswert. Die Entgliederung im Sprunggelenk (Syme oder Jules Roux) nach der subperiostalen Methode von Ollier erzeugt weiche widerstandsfähige Stümpfe, sie gibt so gute funktionelle Erfolge, dass man sie mit den meisten konservativen Operationen des hinteren Tarsus vergleichen kann.

5. Supramalleoläre Amputationen und am unteren Drittel des Beines. — Verstümmelungen wenig; ermöglichen durch Benutzung der Haut der Ferse, eine solide Stütze zu schaffen; erlauben die direkte Stütze des Stumpfendes auf die Prothese. Die Länge des Beinhebels und die Kraft der Muskulatur, welche erhalten bleiben, macht sie mit den Sprunggelenkartikulationen gleichwertig.

6. Amputationen im mittleren Beindrittel. — Wenn sie nach den üblichen Methoden ausgeführt werden, geben sie keinen tragfähigen Stumpf. Man kann hoffen, dass die osteoplastischen Methoden den Erfolg verbessern werden.

7. Amputationen des Beines oberhalb des mittleren Teiles. — Sie haben aufgehört, den Namen zu verdienen „Amputationen der Wahl". Man soll sie nur dann benutzen, wenn man nicht mit weniger Schaden auskommen kann.

8. Intrakondyläre Amputation nach Larrey ist der Entgliederung des Knies vorzuziehen.

9. Die Amputationen des Beines und des Fusses verdienen, angesichts ihrer Operationsprognose, nicht mehr studiert zu werden. Diese Amputationen sind mehr oder weniger gefährlich je nach dem ursächlichen Leiden oder auch nach dem Allgemeinbefinden des Kranken. Die Fortschritte der Technik und der Asepsis haben die früheren spitzen Stümpfe verdrängt. Sie verbessern die Tragfähigkeit des Stumpfes und ermöglichen eine bessere Ausnutzung der Prothesen.

10. Die Fortschritte, welche im Prinzip der Prothesen und deren Ausbau erreicht wurden, haben die Verwendung der Stümpfe des Fusses und des Beines bedeutend verbessert. Dank dieser Fortschritte können die Amputationen in der Mitte und am unteren Drittel



des Beines jetzt ausgezeichnete funktionelle Resultate aufweisen.

Witzel (60) gibt einen Ueberblick über die Indikationen zu Amputationen. Sie sind in der Chirurgie des Friedens zur Seltenheit geworden. Mit allen Mitteln wird ihre Häufigkeit eingeengt, auch für den Krieg. Die Amputation darf an sich keine Lebensgefährdung sein und muss einen schmerzfreien, dazu auch bestgebrauchsfähigen Stumpf bringen. Die Schmerzfreiheit des Stumpfes und gute Gebrauchsfähigkeit wird erreicht: durch hohe glatte Abtragung der vorgezogenen Nervenstämme als Maassnahme gegen die Stumpfneuralgie. Die fast stets sich bildenden Endanschwellungen liegen dann beweglich in narbenfreien Weichteilen und werden nicht empfindlich. Auch die Empfindlichkeit der Stümpfe, welche Druck und Verschiebung der Weichteildecke gegen den Knochen nicht zulässt, ist durch Fixation feiner Nervenenden in der „Raufwucherung“ an den Knochenenden bedingt. Diese kommt nicht zustande, wo der Markraum nicht eröffnet wurde, bei durch prima intentio geheilten Exartikulationen und Amputationen in der Epiphyse, und wo der eröffnete diaphysäre Markraum einen Deckelverschluss erhält, nach Bier, Wilms, Ritter, wo das sonst vorquellende Mark ausgelöffelt, gleichzeitig eine Periostmanschette abgetragen wurde, nach Bunge. Methodische Mobilisierung der Weichteilkappe nach Hirsch durch Massage, Anstemmen gegen Polster, frühzeitiger Gebrauch des Stumpfes in Umwickelung oder provisorischer Stelze, sichert unter solchen Verhältnissen die Schmerzfreiheit, macht auch häufig vorher empfindliche Stümpfe schmerzfrei. Für den guten Gebrauch der Stümpfe als Hebel in Prothesen ist eine wohlerwogene, der verschiedenen Muskelretraktion Rechnung tragende Muskel- und Sehnendurchtrennung wichtig. Vernähung benachbarter Muskeln und der Antagonisten untereinander dienen der Aequilibrierung. Einzelne Sehnengruppen, besonders des Vorderarmes, können plastisch zu hautbedeckten Ringen gemacht werden, von denen die „Belebung“ der Prothese möglich ist. Die Schaffung aktiv beweglicher Hebel, der plastische Ersatz von Fingern ist in aussichtsvoller Entwickelung.

König (78) operiert fast stets in Lokalanästhesie. Infektionen hat er überhaupt noch nicht erlebt. Strengste Asepsis ist nötig, auch gute Indikationsstellung. Höchstens 8 Tage nach der Verletzung soll eingegriffen werden. K. operiert bei Brüchen in und an den Gelenken: 1. bei Patellar- und Olekranonfrakturen; 2. bei Absprengung kleiner Bruchstücke ins Gelenk hinein; 3. bei breiter Diastase der Gelenkenden; 4. bei Verdrehung und Luxation von Gelenkenden, bei Weichteilinterposition, bei schwer verschobenen Vorderarmfrakturen, besonders isolierter Fraktur eines Vorderarmknochens, bei Abbrüchen von Knochenvorsprüngen. Einfache blutige Reposition genügt nur bei frischen, durch Verzahnung gut haltenden Brüchen. Zur Fixation dienen: 1. die Knochennaht; 2. die Knochenbolzung; 3. die Nagelung; 4. die Verschraubung nach Lambotte und Laue; 5. K. selbst wendet an der Diaphyse Elfenbeinschienen an, die an den Knochen durch Aluminiumbronzedraht befestigt werden. Der blutige Eingriff gibt für eine Anzahl von subkutanen Frakturen die besten Resultate.

Payr's (85) erste voll gelungenen Fälle von Kniemobilisierung liegen jetzt bereits 4 Jahre zurück. Da hält es P. für erlaubt, sich durch Nachprüfung der Ergebnisse über die gemachten Erfahrungen, namentlich über die Fehler, Rechenschaft zu geben. Eine Reihe von wichtigen Fragen aus diesem Gebiete untersucht P. ausführlich. Da bei schweren fibrösen Ankylosen die Gelenkkapsel (zum mindesten die Tunica synovialis), zum Teil auch die Verstärkungsbänder tiefgreifende Veränderungen aufweisen, so kann nur durch radikale Entfernung einer Wiederverwachsung vorgebeugt werden. Das gleiche gilt auch vom vaskularisierten Deckknorpel. Die durch Weichteilinterposition gebildeten knorpelfreien Nearthrosen sind nur im funktionellen Sinne Gelenke. Bis auf weiteres muss das Röntgenbild zeigen, welche Umwandlungen das neugebildete Gelenk im Laufe der Zeit erleidet. Die Gestalt der Gelenkkörper rundet sich immer mehr ab und passt sich der Mechanik der Gelenkbewegung an; in der Nähe des Gelenkspalts bildet sich eine, die eröffnete Markhöhle abschliessende Kortikallamelle. Die einmal erzielte Gelenkbeweglichkeit bleibt erhalten. Die früher atrophischen Muskeln erstarken nach der Gelenkmobilisierung wieder. Der Kranke gewinnt allmählich das Gefühl der vollen Sicherheit über sein Gelenk wieder. Die Nearthrosen sind durchaus gegen äussere Verletzungen widerstandsfähig. Doch auch bei denjenigen Fällen, bei denen sämtliche Gelenkweichteile operativ entfernt worden sind, tritt nach den genauen klinischen Untersuchungen P.'s keine Störung der Gelenksensibilität ein; man muss daraus den interessanten Schluss ziehen, dass die Muskelsensibilität die feinere Einstellung der Lageempfindung vermittelt. Sekundäre krankhafte Veränderungen erscheinen im Hinblick auf die Nervenversorgung bei den Nearthrosen als ausgeschlossen. Da nach den neuesten Untersuchungen die Entstehung der Arthritis deformans an das Vorhandensein primärer Knorpelveränderungen geknüpft ist, so ist ein solcher Zustand für die Payrschen Nearthrosen nicht zu befürchten; in der ersten Zeit besteht eine gewisse Schwellung der periartikulären Weichteile. Zurückgelassene Knochensplitter können allmählich verschwinden.

Nach den Röntgenuntersuchungen zeigt sich weiterhin, dass nach der Arthroplastik eine weitgehende Rückkehr der pathologisch geänderten trajektoriellen Struktur zur Norm statthat. Bezüglich der Indikation hält P. daran fest, dass jugendliche, sonst gesunde Menschen mit völlig ausgeheilter Grundkrankheit ohne allzuschwere Atrophie der Muskeln, mit monoartikulärem Sitz der Versteifung, mit dem festen Willen zu aktiver Mitarbeit und den Garantien genügend lange fortzusetzender Nachbehandlung für diesen Eingriff geeignet sind. Grosse Zurückhaltung empfiehlt P. bei spontan oder nach Resektion ausgeheilter Tuberkulose; hierbei ist die Tuberkulinprobe zweckmässig. Weiterhin richtet sich die Indikation nach der Wertigkeit des Gelenkes. Die Ankylosen der oberen Extremität beeinträchtigen die Arbeitsfähigkeit, die der unteren die Lokomotion, wozu noch die kosmetische Schädigung kommt. P. hat bisher 25 Fälle operiert. In 18 Fällen, d. i. in 82 pCt., waren die Resultate erfolgreich.

Riedl (90) berichtet über 40 Fälle von Brüchen der unteren Gliedmaassen, die im städtischen Krankenhause zu Linz a. d. D. mittels der Nagelextension behandelt worden sind. Nach Verf. ist die Nagelextension bei der Behandlung schwerer Knochenbrüche ein fast unentbehrliches Mittel. Mit ihr lässt sich die Längsverschiebung der Knochenfragmente leichter, die Seitenverschiebung aber schwieriger ausgleichen als mit dem Verfahren nach Bardenheuer. Auch bei der Nagel-



extension lässt sich manchmal eine nachfolgende blutige Reposition nicht umgehen, gelingt aber dann stets sehr leicht. Die Infektionsgefahr lässt sich bei Beobachtung der nötigen Vorsichtsmaassregeln auf ein Minimum beschränken und tritt bei der Schwere der zu behandelnden Verletzungen ganz in den Hintergrund. Die Anwesenheit eines Frakturhämatoms bildet, wenn nicht vermeidbar, beim Fehlen benachbarter eiternder Wunden keine Gegenanzeige zur Nagelextension. Die Nähe stark sezernierender Wunden soll bei der Nagelung wenn möglich vermieden werden. Verzögerung in der Heilung der Nagellöcher ist selten und bleibt, wenn man der vorzeitigen Lockerung des Nagels vorbeugt und allzu langes Liegen desselben vermeidet, fast stets aus. Auch die Nagelextension fordert eine ständige und genaue, namentlich röntgenologische Kontrolle wie die Heftpflasterextension.

Die Behandlung der Adduktionsspasmen nimmt eine Sonderstellung ein. Selig (95) betrachtet es als wünschenswert, am motorischen Nerven anzugreifen, und zwar an einer Stelle, wo der Hauptnerv besonders gut zugänglich gemacht werden kann. Verf. geht ausführlich auf die Topographie des Nervus obturatorius ein. Rectusrandschnitt, seitliche Verschiebung des Peritoneums mit der Fascia transversa, wobei man nur ganz wenig noch von der lateralen Wand der Blase zu lösen braucht. Abtastung des Foramen obturatorium, das man stets als deutliche tiefe Grube fühlt; man findet dabei reichlich Fett und Bindegewebe, so dass die Loslösung des Peritoneums stets sehr leicht gelingt. Man arbeitet immer stumpf. Hat man das Foramen manuell oder mit dem Instrument getastet, so fühlt man schon den dicken kräftigen Stamm des Nerven. Man kann die darunter liegenden Gefässe leicht isolieren und durchschneidet den Nerven etwas lateralwärts vom Foramen obturatum, hat auch auf dem Pecten ossis pubis in den in Betracht kommenden Fällen den accessorischen Zweig. Bei doppelseitiger Resektion dürfte das Vorgehen in der Medianlinie besonders empfehlenswert sein. Die Vorzüge der Methode sind folgende: Wenn man überhaupt von Dosierung sprechen kann, so ist hier, wo der Stamm des Nerven zugänglich ist, Dosierung am leichtesten möglich. Bei einer sogenannten subkutanen Tenotomie der Adduktoren kann von irgendwelcher Dosierung nicht die Rede sein. Die Operation ist bei Kenntnis der anatomischen Verhältnisse als technisch einfach zu bezeichnen. Die Auffindung des accessorischen Zweiges ist nur bei diesem Vorgehen möglich. Aufsuchen zwischen Ileopsoas und Pectineus setzt eine enorme Muskelwunde und dürfte nicht leicht sein.

Menne (123) nennt die Sonnenlichtbehandlung einen der wertvollsten Gewinne der derzeitigen Chirurgie. Sie stammt zwar schon aus dem Altertum, wurde aber erst im 19. Jahrhundert systematisch angewendet. Verf. beschreibt ihre Anwendungsform und ihre Wirkung, von der klinisch feststeht, dass sie bei chirurgischer Tuberkulose erstaunliche Heilwirkungen zustande bringt, wobei es noch unsicher ist, ob nun Hyperämie, Bakterinidität und Phagocytose einzeln oder im Zusammenurteil die Heilfaktoren darstellen, oder ob die durch Insolation verursachte Entzündung mit ihren auslösenden Nebenerscheinungen an der Oberfläche und in der Tiefe der Gewebe die wesentlichste der bei der Heilung sich abspielenden komplizierten Erscheinungen ist. Im übrigen steht Verf. auf dem Standpunkt, dass durch richtige Kombination der künstlichen Besonnung (Quarzlampe mit Kohlenbogenlicht), die, was gewisse Strahlenarten anbetrifft, selbst der natürlichen Höhensonne überlegen ist, die Lichttherapie sich in der Ebene genau so gut durchführen lässt wie im Hochgebirge, wo die Sonne ja auch oft wochenlang streikt.

Neben der Heliotherapie ist die Radiotherapie dazu berufen, die operative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose zu unterstützen, und zwar mit dem Röntgenapparat oder mit radioaktiven Substanzen. Für die Röntgentherapie verwendet Verf. harte Röhren, die konstant erhalten werden müssen; er filtriert die weichen Strahlen ab und bestrahlt radiär von verschiedenen Seiten. Die Haut wird desensibilisiert durch Kompression, Adrenalin usw., der tuberkulöse Herd sensibilisiert durch Diathermie oder durch Tuberkulin, Chinin oder Eosin. M. gibt mindestens eine Erythemdosis, zumeist mehrere von verschiedenen Hautstellen aus; Wiederholung nach 3 Wochen. Am günstigsten beeinflusst werden kleinere Knochen und fungöse Formen, weniger schnell die ostalen Formen grösserer Knochen. Tuberkulös erkrankte Drüsen reagieren auf Röntgenbestrahlungen in allen Formen; die Wirkung ist eine lokale. Gute Resultate ergeben auch Sehnenscheidenfungi und tuberkulöse Peritonitis in der adhäsiven Form. Eine der Röntgenstrahlenbehandlung zuweilen überlegene Konkurrenz in der Therapie chirurgischer tuberkulösr Leiden stellt die Behandlung mit radioaktiven Substanzen dar. In Betracht kommen die Salze und die Emanation des Radiums, das Mesothorium und das Thorium X. Analog der Röntgenbestrahlung geht die biologische Wirkung der radioaktiven Substanzen, je nach der Stärke der Strahlenwirkung von der einfachen Hyperämie über die Entzündung bis zur Zerstörung. Geübt wird hauptsächlich die äussere Applikation als Bestrahlungskörper in Form von Platten, Kapseln und Röhrchen, und zwar durch direktes Auflegen auf oder in den tuberkulösen Herd (Fistel) mit Einschaltung von Filtern zur Absorption der weichen α- und β-Strahlen. Auch zu Injektionen in den tuberkulösen Herd werden radioaktive Substanzen, besonders Thorium X, verwandt. Von 8 behandelten Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose wurden nach Wichmann 6 geheilt und 2 gebessert.

Trotz dieser Erfolge kann und soll die physikalische Behandlungsmethode die kürzere operative nicht ganz ersetzen. Stets wird man tuberkulöse Herde operativ entfernen, wenn sie wirklich isoliert sind und radikal entfernt werden können ohne Funktionsschädigung und ohne kosmetischen Nachteil. Immer aber wird die physikalische Behandlungsmethode die Erfolge der operativen sichern durch Erhöhung der Widerstandskraft des Körpers gegen tuberkulöse Neuinfektion.

Chirurgische Krankheiten am Unterleibe

bearbeitet von

Dr. K. W. EUNIKE in Berlin.

1) Ach, A., Pathogenese nnd Therapie des Prolapsus recti. Bruns' Beitr. Bd. XCIII. S. 251. — 2) Andrassy, Rückblick über die Appendicitisbehandlung. Med. Korrespondenzbl. d. Württemberg. ärztl. Landesvereine. Bd. LXXXIV. No. 34. S. 557. — 3) Andree, H., Die Plica diaphragmatica ovarii als Ursache einer Darmincarceration. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. S. 580. — 4) Aoyama, Experimenteller Beitrag zur Frage der Cholelithiasis. Ebendas. Bd. CXXXII. S. 234. — 5) Apelt, Ueber subphrenische Abscesse. Inaug.-Diss. Strassburg 1913. — 6) Arrivat et Cathala, Un cas de volvulus du colon pelvien. Gaz. des hôp. No. 47. p. 773. — 7) Aschoff, L., Sind die Würmer, besonders die Oxyuren, direkt oder indirekt schuld an der Appendicitis? Berliner klin. Wochenschr. No. 32. — 8) Bainbridge, The significance of intra-abdominal „Bands", „Folds" and „Veils". Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 8. p. 261. — 9) Derselbe, Chronic intestinal stasis surgically considered. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 4. p. 153. — 10) Bakes, Die Dauerresultate der plastischen Bauchquerschnitte (Sprengel). Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 4. — 11) Barker, A., Acute pancreatitis. The Lancet. June 6. p. 1594. — 12) Barsony, Th., Beiträge zur Diagnostik des postoperativen jejunalen Anastomosenulcus. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. (Unter Anführung von Fällen Hinweis auf anamnestische Gleichartigkeit zwischen postoperativem Inguinalgeschwür und typischem Ulcus duodeni und Analogie zwischen Ulcus pylori und Anastomosengeschwür.) — 13) Baum, Zur operativen Behandlung des Ulcus der kleinen Kurvatur. Centralbl. f. Chir. No. 7. S. 273. — 14) Baur, J., Zur Kasuistik traumatischer isolierter Milzrupturen. Schweizer Korrespondenzbl. No. 47. — 15) Derselbe, Darmverschluss bei Megalosigmoideum permagnum. Ebendas. No. 22. S. 686. — 16) Bayer, C., Ungefährlicher Eingriff zum definitiven Verschluss des Anus praeternaturalis. Centralbl. f. Chir. No. 2. S. 56. — 17) Beresnegowsky, Ueber die Anwendung des isolierten Netzes zur Stillung der Leberblutung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 1. — 18) Berg, Beiträge zur Kenntnis gutartiger Stenosen der Gallenwege von anderen Ursachen als Gallenstein. Ebendas. Bd. CIII. H. 2. — 19) Bibly and Stewart, Primary carcinoma of the first part of the duodenum with secondary involvement of the common bile-duct. The Lancet. 21. Febr. p. 525. — 20) Birt, Ed., Ueber Appendicitis in Ostasien, speziell Shanghai und Umgebung. Festschr. f. Krankenh. Eppendorf. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 389. — 21) Sir Bland-Sutton, J., A clinical lecture on linits plastica or leather-lottle stomach. — 22) Blaxland and Claridge, Remarks on acute pancreatitis. Brit. med. journ. 1913. No. 29. p. 1423. — 23) Dieselben, Dasselbe. Ibidem. p. 1423. — 24) Bode, Zur Aetiologie des runden Magen- und Duodenalgeschwürs. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. S. 68. — 25) Boljarski, N., Die Behandlung der diffusen Peritonitis infolge von Appendicitis. Ebendas. Bd. LXXXIX. — 26) Borszéky, N., Divertikelbildung am Magen durch peptisches Geschwür. Centralbl. f. Chir. No. 23. — 27) Brulé, M., Larban et Le Gal la Salle, Les rétentions biliaires latentes dans certains lésions toxiques et infectieuses du foie. Rev. de chir. No. 6. — 28) Brückner, Heilung eines Falles von tuberkulöser Peritonitis durch Stickstoffeinblasungen in die Bauchhöhle. Berliner klin. Wochenschr. No. 3. — 29) Brüning, Beitrag zur Technik der Pylorusausschaltung beim Ulcus ventriculi. Münchener med. Wochenschr. No. 20. S. 1107. — 30) Buckmaster, Pyloric and duodenal obstruction. New York med. journ. 15. Aug. p. 316. — 31) Bürger, H., Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Appendicitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. S. 357. — 32) Büttner, H., Magencolon- und Jejunumcolonfistel nach Gastroenterostomie. Diss. Halle a. S. 1913. — 33) Bundschuh, Ed., Beiträge zur Chirurgie des primären Lebercarcinoms. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 97. — 34) Burntom, Pulmonary tuberculosis complicating operation for appendicitis. New York med. journ. 19. Sept. p. 573. — 35) Buttle, W., The diagnosis of appendicitis. Lancet. 16. Mai. p. 1379. — 36) Campbell and Ower, An unattached mass found in the abdominal cavity of a male. Amer. journ. of med. science. Sept. p. 397. — 37) Carlslaw, Acute suppurative appendicitis: some conclusions from an analysis of a series of 100 consecutive cases. Glasgow journ. July. p. 28. — — 38) Cheatle, The spread of cancer in the lower part of the large intestine. Brit. med. journ. 7. Febr. p. 303. — 39) Cheyne, On gastric ulcer, with special reference to its treatment by gastrostomy. Lancet. 1. Aug. p. 294. — 40) Cohn, M., Coecumperforation bei tiefsitzendem Dickdarmverschluss. Deutsche med. Wochenschrift. No. 25. S. 1267. — 41) Cooper, H. M., Gangrenous appendicitis, with general peritonitis, complicating labour at full term: operation; recovery. Brit. med. journ. 31. Jan. p. 244. (Memoranda.) — 42) Cope, J., Early diagnosis and treatment of ruptured intestine. Lancet. 17. Jan. p. 165. — 43) Derselbe, The preperitonitic stage of acute appendicitis. Brit. med. journ. 31. Jan. p. 242. — 44) Corner, A simple and successful measure for the perforation of a gastric or duodenal ulcer. Lancet. 10. Jan. p. 101. — 45) Crohn, B. B., New growths involving the terminal bile and pancreatic ducts: Their early recognition by means of duodenal content analyses. Amer. journ. of med. science. Dec. p. 839. — 46) Cumston, Ch., The indications of gastric ulcer and its surgical treatment. New York med. journ. Sept. p. 515. — 47) Cunning, Partial gastrectomy for gastric ulcer recurring after gastrojejunostomy. The Lancet. 18. April. p. 1108. — 48) Dandy, W. E., Zur Kenntnis der gutartigen Appendixtumoren, speziell des Myxoms. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCV. S. 1. —



49) Deanesly, The diagnosis and treatment of intestinal obstruction. The Brit. med. journ. 1913. 29. Nov. p. 1425. — 50) Decher, Ueber eine seltene postoperative Komplikation nach Gastroenterostomie. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. (Bericht eines Falles, wonach die Magensalzsäure als solche, nicht aber die Hyperacidität die Ursache des Ulcus jejuni pepticum. Das Ulcus bei Gastroenterostomie anterior und posterior, folglich Operationsmethode ohne Einfluss.) — 51) Delfino, Hypertrophische Blinddarmtuberkulose. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. — 52) Dencks, Ueber Hormonal und Neohormonal, klinische und experimentelle Studien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII. S. 37. — 53) Dieckmann, H. V., Ein Fall von scheinbar primärer Tuberkulose des Peritoneums. Inaug.-Diss. Halle a. H. — 54) Dietrich, Pancreatitis acuta. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. Festschr. f. Krankenhaus Eppendorf. S. 322. — 55) Dobbertin, Gastroduodenostomie oder Gastrojejunostomie bei Ulcus. Centralblatt f. Chir. No. 10. S. 421. — 56) Dreesmann, Die chirurgische Therapie der akuten Pankreatitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Festschr. f. Trendelenburg. S. 41. — 57) Drüner, Der bogenförmige Bauchschnitt im Epigastrium. Centralbl. f. Chir. No. 20. S. 841. — 58) Duff, Surgical diagnosis in acute abdominal condition. Glasgow med. journ. Juni. No. 6. p. 402. — 59) Durand, L'intervention précoce avec fermeture de la paroi sans drainage dans le traitement de l'appendicite aiguë. Lyon méd. No. 24. p. 1301. — 60) Duval, P., Technique opératoire de la caecopexie. Rev. de chir. No. 5. — 61) Eiselsberg, The selection of the method of operation in the treatment of gastric and duodenal ulcers. The Lancet. 1. Aug. p. 296. — 62) Eisenberg, Ueber primäre Mesenterialcarcinome. Beitr. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. S. 718. — 63) Elliott, T. R., Massive collapse of the lungs following abdominal operation. The Lancet. 9. Mai. p. 1305. — 64) Erdmann, J., Acute Pancreatitis. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 4. p. 174. — 65) Derselbe, Diverculitis of the colon. Ibidem. Vol. XCIX. No. 11. p. 509. — 66) Esau, Weitere Beiträge zur Appendicitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. S. 339. — 66a) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. Bd. CXXVIII. S. 367. — 67) Faltin, Zur Kenntnis der Pneumatosis cystoides intestinorum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. S. 166. — 68) Faulhaber und Frh. v. Redwitz, Zur Klinik und Behandlung des „pylorusfernen“ Ulcus ventriculi. Mitteil. a. d. Grenzgebieten. Bd. XXVIII. H. 1. S. 150. — 69) Fawcett and Rippmann, Carcinoma of the gall-bladder associated with gallstones. Guy's hosp. rep. Vol. LVII. p. 41. — 70) de Feijfer, Behandeling van Fissura ani completa. Weekblad No. 21. p. 1674. — 71) Fenwick, St., Ileo-colic intussusception in a child of four months; resection; lateral anastomosis. The Brit. med. journ. p. 1119. — 72) v. Fink, F., Zur Choledochotomia retroduodenalis und transduodenalis. Münch. med. Wochenschr. No. 4. S. 173. — 73) Finsterer, Ein Fall von sekundärer Resektion eines vorher vorgelagerten und mit Röntgenstrahlen behandelten Magencarcinoms. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. Offiz. Prot. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. — 74) Derselbe, Leberresektion bei Nabelschnurbruch. Ebendas. No. 11. — 75) Flockemann, A., Der Stachel-Murphyknopf. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. Festschr. f. Krankenh. Eppendorf. S. 505. — 76) Florowsky, Zur Frage der akuten Perforationen des Ulcus rotundum ventriculi et duodeni. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 4. — 77) Friedmann, S. A., The difference in the morphology of blood in gastric ulcer, duodenal ulcer and in chronic appendicitis, based upon fifty operatively demonstrated cases. Amer. journ. of med. sc. Oktober. p. 540. — 78) Fritsch, K., Netztorsion mit Einschluss einer Darmschlinge. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 79) Fromme, A., Ueber Darminvagination und spastischen Ileus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. S. 579. — 80) Derselbe, Ueber spastischen Ileus. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 1010. — 81) Fründ, Gasbildung in der freien Bauchhöhle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. S. 585. — 82) Gardner, Aggressins in appendicitis and some other varieties of peritonitis. Quart. journ. of med. Juli. p. 325. — 83) Geipke, Sanduhrmagen nach Ulcus der kleinen Kurvatur. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 13. S. 392. — 84) Gelinsky, Die Gefahren, Verhütung und Behandlung der abdominalen Infektion, die Passagestörungen und ihre Folgezustände. Arch f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 4. — 85) Gibbon, Errors of diagnosis in gall-bladder disease from a surgical point of view. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIX. No. 24. p. 853. — 86) Giles, A. E., Meditations on 1000 consecutive abdominal operations at the prince of Wales's general hospital, Pottenham. The Lancet. 4. Juli. p. 8. — 87) Goebel, C., Ueber Tumor villosus recti. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. S. 598. — 88) Derselbe, Zur Frage des Verschlusses von Bauchwanddefekten. Ebendas. Bd. XCIV. S. 14. — 89) Goldschmid, K., Resultate der radikalen Operationen des Mastdarmkrebses bezüglich der Erhaltung der Kontinenz. Wiener klin. Wochenschr. No. 15. (Bericht über 106 Fälle mit Schonung des Sphincters; das Durchzugsverfahren bietet die günstigsten Resultate. Durch Nachoperation noch Verbesserung möglich [3 Fälle].) — 90) Goto, G., Beitrag zur Aetiologie der Appendicitis chronica. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 4. — 91) Gould, An unusual sequel to cholecystectomy. The Lancet. 3. Jan. p. 18. — 92) Graf, P., Zur chirurgischen Therapie des hämolytischen Icterus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. S. 462. — 93) Graff, Ueber die sogenannte recidivierende Nabelkolik der Kinder. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. S. 25. — 94) Graff und Weinert, Warum bleiben nach Exstirpation der Gallenblase so häufig Beschwerden zurück? Ebendas. Bd. XCII. Festschr. f. Krankenh. Eppendorf. S. 339. — 95) Gray, Recurrent intussusception. The Lancet. 14. März. p. 746. — 96) Gochow, J., Beiträge zur Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. — 97) Grisson, Bauchdeckenplastik. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXXVIII. S. 378. — 98) Gross, Die Tuberkulose der pankreatischen Lymphregion. Eine „aërogene Infektion“? Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 2. — 99) Grosser, M., Zur Dauerausheberung des Magens. Ebendas. Bd. CIII. H. 4. — 100) Grunert, Zur Beckenhochlagerung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 146. — 101) Guibé, M., Les cholépéritoines avec intégrité apparente des voies biliaires. Rev. de chir. März. p. 233. — 102) Guleke, N., Ergebnisse der Pylorusausschaltung durch Fadenumschnürung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 1. — 103) Gundermann, W., Ueber experimentelle Erzeugung von Magen- und Duodenalgeschwüren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. — 104) Hackenbruch, Oertliche Schmerzverhütung bei Bauchoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 168. — 105) Hada, Zur Frage der Carcinome des Wurmfortsatzes. Prager med. Wochenschr. No. 22. S. 263. — 106) Hadley, E. C., A case of multilocular cystic-disease (cystadenoma) of the pancreas. The brit. med. journ. p. 1112. — 107) Haeberlin, Ueber die Behandlung der circumscripten und diffusen eitrigen Peritonitis im Gefolge der Appendicitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. — 108) Halakan, A case of appendicitis simulating intussusception. The Lancet. Juni. p. 1608. — 109) Hanck, Zur Prognose und Therapie des perforierten Magengeschwürs. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 702. — 110) Hartert, W., Zur heutigen Wertung der Röntgenbilder in der Diagnostik chirurgischer Magenerkrankungen. Ebendas. Bd. XC. — 111) Hart-



mann, Zur Sensibilität des Peritoneums und der Bauchfascien. Münchener med. Wochenschr. No. 49. S. 2729. — 112) Hartmann et Lezène, Ulcère de l'estomac et du duodénum. 4. Internat. Chir.-Kongr. New York. — 113) Harttung, Die Verwendung von frei transplantierten Fascien- und Peritonealstreifen in der Behandlung des Mastdarmvorfalles. Berliner klin. Wochenschr. No. 15. — 114) Hausmann, Ueber die Lokalisation von Abdominaltumoren mit Hilfe der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. — 115) Hauswirth, Ueber Myome des Magendarmkanals. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIX. S. 209. — 116) Heinemann, Die Heilbarkeit multipler Leberabscesse und ihre Diagnose. Ther. d. Gegenw. H. 5. S. 207. — 117) Heinz, H., Ueber Polyposis ventriculi. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 228. — 118) Henderson, Alternative methods of treating the appendix stump. The brit. med. journ. 31. Jan. p. 243. — 119) Hesse, E. und M., Ueber die Häufigkeit der Gallensteine auf Grund eines Sektionsmaterials von 17402 Fällen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. — 120) Heyrovsky, H., Ueber einen Fall von Fistelbildung zwischen Duodenum und Colon ascendens bei Ileocoecaltuberkulose. Wiener klin. Wochenschrift. No. 25. Prot. d. K. K. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. — 121) Hill, Anal and rectal growths of benign or doubtful charakter. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 26. p. 977. — 122) Hilse, Experimentelle Untersuchungen über freie Fetttransplantation bei Blutungen parenchymatöser Bauchorgane. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 4. — 123) Hirano, Ueber die praktischen Erfahrungen von Anwendung des Pferdeserums zur Resistenzvermehrung des Peritoneums gegen Infektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIV. S. 525. — 124) Hirschel, G., Die Resektion des Duodenums mit der Papille wegen Carcinoms. Münch. med. Wochenschr. No. 31. S. 1728. — 125) Horn, Zur Diagnose der Appendicitis. Centralbl. f. Chir. No. 40. S. 1537. — 126) Derselbe, Dasselbe. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. — 127) Hughes Bail, Case of acute suppurative appendicitis complicated by gangrene of the ileum. The Lancet. 7. März. p. 682. — 128) Appendicitis with symptoms resembling those of renal colic. The brit. med. journ. 31. Juni. p. 244. — 129) Humphreys, Acquired organic hourglass stomach. New York med. journ. 10. Okt. p. 711. — 130) Iwasaki, Ueber das primäre Sarkom der Gallenblase. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 1. — 131) Iwensky, Ueber die Beziehungen von Ovarialtumoren zur Appendicitis. Diss. Königsberg. — 132) Jacobson, N., Gall-stones viewed from a surgical standpoint. Amer. journ. of med. science. Juli. p. 22. — 133) Jaeger, E., Ueber Pseudo-myxoma peritonei. Diss. Halle a. S. — 134) Jamison. R., Carcinoma of the stomach; Gastrectomy. The brit. med. journ. p. 908. — 135) Jenckel, Zur Pathologie und Therapie der akuten Pankreasnekrose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. — 136) Derselbe, Postoperative Pankreasnekrose. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 1. — 137) Jones, D. F., Cancer of the rectum. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 20. p. 739. — 138) Judd, A., Tuberculosis peritonitis. New York med. journ. p. 1125. — 139) Jurasz, A. P., Die Mobilisierung des Duodenums. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. — 140) Derselbe, Behandlung des Rektalprolapses. Centralbl. f. Chir. No. 13. S. 551. — 141) Derselbe, Die Paravertebralanästhesie im Dienste der Gallensteinchirurgie. Ebendas. No. 35. — 142) Kahels, The operative mortality in appendicitis. New York med. journ. Vol. XCIX. p. 765. — 143) Kaspar, F., Ein Beitrag zur Kenntnis der Fremdkörpertuberkulose des Bauchfells. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIV. S. 516. — 144) Derselbe, Zur Klinik und chirurgischen Behandlung des chronischen Ulcus duodeni. Ebendas. Bd. CXXXI. S. 531. — 145) Kayser, P., Beiträge zur operativen Behandlung der Bauchhöhlentuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. Festschrift für Krankenhaus Eppendorf. S. 507. — 146) Derselbe, Zur Frage der Mesenterialcysten. Ebendas. Bd. XCIV. S. 52. — 147) Keller, K., Zur Pathogenese und Therapie der Magentuberkulose. Beitr. f. kl. Chir. Bd. LXXXVIII. S. 586. — 148) Kelling, Pinzette mit Innenschieber zur Einstülpung des Wurmfortsatzstumpfes. Ctrbl. f. Chir. No. 45. S. 1657. — 149) Derselbe, Ueber die Mechanik der Lateralanastomosen im Magen-Darmkanal. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. — 150) Kirstein, F., Narkosenasphyxie post laparotomiam. Dtsch. med. Wochenschr. No. 52. S. 2125. — 151) Klaussner, Gastropexie nach Rovsing. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. S. 696. — 152) Kleinschmidt, O., Ein solitärer Netzechinococcus. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. — 153) Kocher, Th., Ein Fall von Magenvolvulus. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. S. 591. — 154) Körte, Exstirpation eines Pankreastumors. Dtsch. med. Wochenschr. No. 9. S. 424. — 155) Kotzenberg, Unsere Behandlung der eitrigen diffusen Perforationsperitonitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. S. 34. — 156) Kabbel und Geinitz, Beiträge zur Chirurgie der gastrischen Magenerkrankungen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XXVII. S. 859. — 157) Krauss, W., Ein Fall von Invaginatio ileocolica durch ein submuköses Lipom. Dissert. Erlangen. — 158) Krinsky, Selbstamputation des Ileum durch die um 360 Grad gedrehte Radix mesenterii. Dissert. Königsberg 1913. — 159) Koch, Beitrag zur Behandlung peritonealer Adhäsionen. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 365. — 160) Kron, Ueber die chronische adhäsive Peritonitis. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. S. 300. — 161) Kümmell, H., Zur Pathologie und Chirurgie des Ulcus duodeni. Dtsch. med. Wochenschr. No. 23. S. 1161. — 162) Derselbe, Dasselbe, Schluss. Ebendas. No. 24. S. 1210. — 163) Derselbe, Zur Chirurgie des Ulcus duodeni. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 270, Festschr. f. Krankhs. Eppendorf. — 164) Kumaris, Lymphangioma cysticum pendulum des Zwerchfellperitoneums. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 2. — 165) Derselbe, Zur Beseitigung des Ascites. Ctrbl. f. Chir. No. 43. S. 1609. — 166) Küttner, Beiträge zur Chirurgie des Magens auf Grund von 1200 in 7 Jahren behandelten Fällen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 4. — 167) Derselbe, Die Pankreaskomplikation der Magenresektion nach der zweiten Billrothschen Methode. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 692. — 168) Derselbe, Ueber die Fehlerquelle der Appendicitisdiagnose. Ebendas. Bd. XCIII. S 666. — 169) Lacouture et Charbonnel, Les opérations pour lithiase pancréatique. Pancréatotomie rétroduodénale. Rev. de Chir. No. 19. p. 26. — 170) Läwen, A., Ueber Appendicitis fibroplastica. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Festschr. f. Trendelenburg. S. 221. — 171) Lanz Untersuchung auf Genitalsymptome zur Unterstützung der Diagnose bei Appendicitis. Centralbl. f. Chir. No. 48. S. 1705. — 172) Laurin, The treatment of hydatid of the liver. The Brit. med. journ. Jan. 10. p. 82. — 174) Lejars, F., Hernie d'un diverticule de Meckel. Occlusion intestinale secondaire. Enteréctomie. Guérison par Dejouang (Rapport). Soc. de chir. p. 884. — 175) Derselbe, Tumeur inflammatoire de l'angle ileocaecal d'origine appendiculaire. Résection du segment iléo-caecal. Guérison par Foisy. Soc. de chir. p. 1030. — 176) Leriche, R., Chirurgische Betrachtungen über Aerophagie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII. — 177) Lett, The present position of acute appendicitis and its complications. The Lancet. Jan. 31. p. 295. — 178) Leveuf, J., Le diverticule épiploique droit chez le nouveau-né, ses reliquats chez l'adulte. Rev. de chir. No. 1. — 179) Levy, R., Ueber gleich-

zeitiges Vorkommen von Carcinoma und Ulcus rotundum ventriculi. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 896. — 180) Lichtenhelt, Aangeboren vernanwing van den pylorus en verzwering von het slijmerlies door vajurlijden. Weekblad. No. 21. p. 1675. — 181) Lilienthal, H., Hypertrophic pyloric stenosis in an infant; Rammstedts operation. New York med. Journ. April 11. p. 729. — 182) Lindner, Ueber das Mastdarmcarcinom. Münch. med. Wochenschr. No. 1. S. 31. — 182a) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. No. 2. S. 83. — 183) Linke, R., Beitrag zur Kenntnis, Kasuistik und Therapie der akuten atonischen Magendilatation. Bruns' Beitr. Bd. XCIII. S. 359. — 184) Löffelmann, Der Schulterschmerz (das Fernsymptom des N. phrenicus) bei den akuten chirurgischen Erkrankungen der Bauchhöhle. Ebendas. Bd. XCII. Festschr. f. Krankenhaus Eppendorf. S. 225. — 185) Lorenz, H., Zur operativen Behandlung der Lebercirrhose. Münch. med. Wochenschr. No. 19. S. 1007. (Bericht über erfolgreiche Operation eines Falles nach Lanz und eines nach Kumaris.) — 186) Derselbe, Bericht über einen Fall von traumatischer Darmruptur. Ebendas. No. 2. Prot. der K. K. Ges. der Aerzte in Wien. — 187) Derselbe, Zur Choledochotomia retroduodenalis, transduodenalis und transpancreatica. Ebendas. No. 11. S. 434. — 188) Loth, Ueber das Pseudomyxoma peritonei e processu vermiformi. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. S. 47. — 189) Malartic, Estomac biloculaire et sténose pylorique. Soc. de chir. Séance du 15 Juillet. p. 974. — 190) Magula, M., Bericht über 301 perforierende Stichverletzungen des Abdomens, insbesondere Magen- und Darmverletzungen aus den Jahren 1902—1912. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. LXXXIX. — 191) Marton, A., Abdominal emergencies. Glasgow journ. April. p. 257. — 192) Mathieu, M. A., Etudes sur la pathologie de l'ulcus. Gaz. des hôp. No. 74. p. 1221. — 193) Matti, Quetschzangen mit neuer Hebelübertragung und Sperrauslösung. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXXX. S. 631. — 194) Maylard, Cholecystotomy in lieu of cholecystostomy in certain cases of cholelithiasis. Brit. med. journ. 6. Juni. p. 1229. — 195) Mayo, W. J., Recurrences of ulcer of the duodenum following operation. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 5. p. 149. — 196) Derselbe, Chronic ulcers of stomach and duodenum. 4. internat. Chir.-Kongr. New York. — 197) Meursing, Ongewone Maaginhoud. Weekblad. No. 4. p. 251. — 198) Melchior, E., Zur Kenntnis der Fremdkörper des Duodenums. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVII. S. 473. — 199) Derselbe, Ueber den sogenannten arterio-mesenterialen Duodenalverschluss (Atonia gastroduodenalis acuta). Berl. klin. Wochenschr. No. 38 u. 39. — 200) Melchior und Weil, S., Zur Frage der Gefährdung des Duodenalstumpfes bei der Magenresektion Billroth II. Ebendas. No. 15. — 202) Mertens, S., Pyloroplicatio et Pylorotorsio. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXXIX. S. 262. — 202) Meyer, W., Der Siegeszug der Beckenhochlagerung. Ebendas. Bd. CXXIX. — 203) Derselbe, Zur Chirurgie des Wurmfortsatzes. Ebendas. Bd. CXXIX. S. 321. — 204) Derselbe, Zur Behandlung des Duodenalstumpfes bei der Resektionsmethode Billroth II. Centralbl. f. Chir. No. 2. S. 54. — 205) Milovanović, Ueber Leiomyome des Oesophagus und der Cardia. Wiener klin. Wochenschr. No. 22. — 206) Moore, Hair cast of the stomach with report of a case. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 1. p. 8. — 207) Moullin, A case of sub-total gastrectomy. Lancet. May 16. p. 1385. — 208) Murray, R. W., The geographical distribution of appendicitis. Ibid. July 25. p. 227. — 200) Neugebauer, F., Pneumatosis intestini. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. p. 590. — 210) Neve, A., On operations for haemorrhoids: a review of 850 cases. Lancet. March 28. p. 887. — 211) Nobel, L., Ueber die an der Göttinger chirurgischen Klinik von 1890 bis 1911 vorgenommenen Langenbeckschen Hämorrhoidaloperationen nebst einer Uebersicht über die operative Behandlung des Hämorrhoidalleidens überhaupt. Inaug.-Diss. Göttingen 1913. — 212) Oberst, A., Zur Dauerdrainage bei Ascites. Centralbl. f. Chir. No. 37. — 213) Oehler, J., Beitrag zu den Abnormitäten der Gallenwege. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. Festschr. f. Krankenhaus Eppendorf. S. 389. — 214) Oliver, J., A suppurating hydatid of the crura of the diaphragma. Brit. med. journ. June 6. p. 1231. — 215) Opitz, Ueber Beziehungen der Erkrankungen des Wurmfortsatzes zu denen des Coecums und S Romanum. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 1. — 216) Ortner, Leberabscess und Leberechinococcus. Wien. med. Wochenschr. No. 1. S. 21. — 217) Palefski, Pursestringning of the small intestines into a distance of fifty centimetres. New York med. journ. p. 771. — 218) Pannett, Ch. A., Acute obstruction of the small in testine. Brit. med. journ. p. 1114. — 219) Derselbe, Contribution to the treatment of duodenal fistula. Lancet. April 18. p. 1109. — 221) Paterson, An operation for the fixation of movable kidney. Lancet. Jan. 3. p. 17. — 222) Patlow, A case of transgastric excision of a gastro-jejunal ulcer. Ibidem. March 14. p. 739. — 223) Payr, Ueber den Magen-Darm-Elektromagneten und seine Anwendung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CVI. H. 1. — 224) Derselbe, Zur Indikationsstellung der operativen Behandlung des Ulcus callosum ventriculi. Centralbl. f. Chir. No. 25. — 225) Peiser, Zur Frage der Pylorusversorgung beim Ulcus duodeni. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCI. S. 617. — 226) Derselbe, Ueber postoperative Magen- und Darmlähmungen. Ebendas. Bd. XCIII. S. 685. — 227) Pers, A., Ueber die operative Behandlung des Sanduhrmagens. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. S. 1612. — 228) Perthes, G., Ueber Hirschsprung'sche Krankheit und abdominoanale Colonresektion mittels der Invaginationsmethode. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. — 229) Derselbe, Zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwüres nebst Mitteilungen zur Technik der Magenresektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 464. — 230) Derselbe, Ueber die Resektion des Magens bei Magengeschwür. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 1. — 231) Petraschewskaja, G., Zur Kasuistik der paratyphösen Peritonitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. — 232) Derselbe, Zur Frage des perforierten Magen- und Duodenalgeschwüres. Ebendas. Bd. LXXXIX. — 233) Petrén, G., Ueber Leberabscess als Komplikation zu akuter Appendicitis. Ebendas. Bd. XCIV. S. 225. — 234) Pfanner, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Pylorusstenosen. Mitteil. a. d. Grenzgebieten. Bd. XXVIII. S. 83. — 235) Pflugradt, Askariden in den Gallenwegen. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. S. 227. — 236) Philipowicz, J., Beitrag zur Diagnostik der Appendicitis im höheren Alter. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. (Diagnose wesentlich schwerer wie im jüngeren Alter. Nur in der Hälfte der Fälle [29 Fälle angeführt] vor der Operation gestellt.) — 237) Picon, R., Les limites de la résistence de la rate normale aux arcs extérieurs. Gaz. des hôpit. No. 3. p. 37. — 238) Pikin, F., Experimentelle Beiträge zur Frage der Peritonitisbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. — 239) Porritt, N., Pituitrin in post-operative intestinal stases. The brit. journ. p. 1118. — 240) Pott, Ueber Einklemmung des Wurmfortsatzes. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. S. 215. — 241) Power, Ulcerative colites and its surgical treatment by appendicostomy. St. Barthol. hosp. rep. 1913. p. 60. — 242) Pribram, Neue Experimente zur Frage der Vermeidung peritonealer Adhäsionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. H. 2. — 243) Quénu, E., Cancer du rectum opéré par la



méthode abdomino-périnéale. Soc. de chir. p. 1016. — 244) de Quervain, Die Diagnose des Magen- und Duodenalgeschwüres. 4. internat. Chir.-Kongr. New York. — 244a) Derselbe, Zur Diagnose der erworbenen Dickdarmdivertikel und der Sigmoiditis diverticularis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. S. 67. — 244b) Derselbe, Zur Frage von der temporären Gastrostomie. Centralbl. f. Chir. No. 5. S. 189. — 244c) Quinsby, Chronic intestinal stasis. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 4. p. 162. — 245) v. Raudenbidler, Zur Frage der primären Dickdarmresektion. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV H. 1. — 246) Reglus, P., L'anesthésie locale en chirurgie abdominale. Soc. de chir. p. 1015. — 247) Remijnse, Darmafsluiting loor Galsteenen. Weekblad. No. 5. p. 333. — 248) Richter, R., Ueber Volvulus ventriculi bei Sanduhrmagen. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. S. 90. — 249) Rimann, Ueber retroperitoneale Cystenbildung. Ebendas. Bd. CXXIX. S. 521. — 251) Rittershaus, Klinische Erfahrungen über Appendicitis mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose, der seltneren Komplikationen und der Lokalanästhesie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. S. 268. — 252) Derselbe, Ueber Appendicitis im Kindesalter. Ebendas. S. 299. — 253) Robinson, Caliculi in the common bile-duct: transduodenal and retroduodenal choledochotomy. The Lancet. June 20. p. 1734. — 254) Rodelius, Bericht über die während der letzten drei Jahre chirurgisch behandelten Magenerkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 277. (Festschrift für das Krankenhaus Eppendorf.) — 255) Roger, Kyste hydatique suppuré de la paroi abdominale à bacille d'Eberth après une fièvre typhoïde. Montp. méd. No. 36. p. 81. — 256) Roié, W., Zur Exstirpation der Pankreascysten. Wiener klin. Wochenschrift. No. 12. (Bericht über einen Fall von Exstirpation einer Pankreascyste. Heilung.) — 257) Rollmann, Pancreatitis acuta. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. S. 87. — 258) Ruge, E., Operative Behandlung verzweifelter Obstipationsfälle, nebst Mitteilung einer neuen einfachen Methode. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 3. — 259) v. Saar, Zur Kenntnis der phlegmonösen Prozesse des Darmkanals. Ebendas. Bd. CVI. H. 2. — 260) Saphir, J. F., Rectal cases under local anesthesia. New York med. journ. May 9. p. 928. — 261) Derselbe, Appendicostomy in a case of chronic ulcerative coloproctitis. Ibidem. Sept. p. 517. — 262) Sasse, Zur Behandlung der diffusen, eitrigen Wurmfortsatzperitonitis. Arch. f. klin Chir. Bd. CIII. H. 3. — 263) Derselbe, Wurmfortsatz-Schlingenbruch und die Bedeutung seiner Einklemmung. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. S. 650. — 265) Segerdo, N., Vers et appendicite. Arch. de méd. expér. No. 2. p. 203. — 266) Schläpfer, Ueber einen durch Operation geheilten Fall von Gallensteinileus. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 38. S. 1203. — 267) Schlesinger, H., Ein Fall von vermutungsweise diagnostizierter Pylorustuberkulose in Form eines submukösen Wandabscesses. Mitt. d. Ges. f. Med. u. Kinderheilk. 1913. No. 11. — 268) Schloessmann, Ueber chirurgische Erkrankungen durch Askariden. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. — 269) Schmidt, M., Ueber Darmvorfälle aus Kotfisteln und Kunstaftern, insbesondere zweikörnige („Hammerdärme“, Franz König). Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. S. 387. — 270) Schmiedt, W., Versuche über Adhäsionsbeschränkung in der Bauchhöhle durch Hirudinbehandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 4. — 271) Schmincke, Ueber die Entstehung der Hämorrhoiden. Münch. med. Wochenschr. No. 32. S. 1769. — 272) Schmitt, A., Appendicostomie bei schwerer Colitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. S. 700. — 273) Schulte-Tigges, Ueber syphilitische Mastdarmstrikturen. Ebendas. Bd. XCIV. S. 86. — 274) Schulz, J., Ein Beitrag zur Gallensteinchirurgie. Ebendas. Bd. XCII. S. 359. (Festschrift f. d. Krankenhaus Eppendorf.) — 275) Schwartz, A., L'anesthésie locale en chirurgie abdominale. Soc. de chir. Séance du 15 juillet. p. 989. — 276) Schwarz, K., Beiträge zur Kasuistik und chirurgischen Therapie des peptischen Inguinalgeschwüres. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. H. 3. — 277) Derselbe, Zur Aetiologie und Histogenese des primären Wurmfortsatzkrebses. Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. CXXIV. S. 495. — 278) Schwers, H., L'appendicite chez l'enfant. Le Scalpel et Liège méd. — 279) Derselbe, Pseudo-myxome du péritoine. Ibidem. — 280) Siber, Fall von primärer intrahepatischer Gallensteinbildung. Berl. klin. Wochenschrift. No. 1. — 281) Sick, Der physiologische Schrägschnitt im Epigastrium. Centralbl. f. Chir. No. 14. S. 585. — 282) Sippel, A., Eine neue Operationsmethode des Invaginationsprolapses der Frau. Centralbl. f. Gyn. No. 8. — 283) Sitsen, Megalocolon congenitum (ziekte van Hirschprung). Weekblad. No. 6. p. 377. — 284) Derselbe, Over appendicitis in Indië. Ibidem. No. 15. p. 961. — 285) Smidt, Beitrag zu Fragen der Aetiologie und chirurgischen Therapie der Cholelithiasis bei chronischen Typhusbacillenträgern. Inaug.-Diss. Strassburg 1913. — 286) Smutler, Cardiospasm with dilatation of the esophagus. New York med. journ. p. 772. — 287) Solieri, S., Die gesteigerte Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Infektion bei der Behandlung der akuten Appendicitis. Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. XXVII. S. 807. — 288) Sonnenburg, E., Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Dr. T. Hirano: Ueber die praktischen Erfahrungen von Anwendung des Pferdeserums zur Resistenzvermehrung des Peritoneums gegen Infektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. S. 421. — 289) Spencer, Two cases of tuberculosis peritonitis and salpingitis with menstrual complications. The Brit. med. journ. Jan. 10. p. 83. — 290) Spriggs, Congenital intestinal occlusion. Guy's hosp. rep. Vol. LVI. p. 143. — 291) Stassoff, B., Experimentelle Untersuchungen über die kompensatorischen Vorgänge bei Darmresektionen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. — 291a) Stewart, cf. Bibby. — 292) Storch, B., Ueber Magen- und Dünndarmstenose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. S. 219. — 293) Ströbel, Talmaoperation und Cardiolyse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. S. 704. — 294) Stropeni und Giordano, Ersatz des Choledochus durch ein frei transplantiertes Venenstück. Centralbl. f. Chir. No. 5. S. 190. — 295) v. Stubenrauch, Zur Frage der Milzpunktion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. S. 7 3. — 296) Derselbe, Ueber Netznekrose nach Bauchoperationen. Ebendas. S. 714. — 297) Sudeck, Zur Frage der Diverticulitis und Sigmoiditis. Ebendas. Bd. XCIV. S. 78. — 298) Syms, Operative and postoperative treatment of appendicitis. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 16. p. 761. — 299) Szuman, Beitrag zur Lehre von den Hämorrhoiden. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII. S. 209. — 299a) v. Tappeiner, H., Zur Frage der Pylorusausschaltung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 146. — 300) Thierry, W., Beitrag zur Symptomatologie und Therapie des Dickdarmcarcinoms. Inaug.-Diss. Erlangen. — 301) Thiéry, P., Un cas d'erreur de diagnostic dû à une inversion viscérale totale; sigmoïdite à droite. Soc. de chir. Séance du 15 juillet. p. 1002. — 302) Thorbecke, W., Ueber das familiäre Auftreten von Darmpolypen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVI. S. 553. — 303) Tietze, Art- und Lokaldiagnose des Ileus. Bruns' Beitr. Bd. XI. S. 578. — 304) Tirier, L. et J. Murard, Des indications de la laparotomie pararectale gauche pour pratiquer la gastro-entéro-anastomose. Le progrès méd. No. 15. — 305) Traugott, Sakral- und Lokalanästhesie bei Laparotomien. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1164. — 306) Truesdale, Pylorectomy for ulcer. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 4. p. 151. — 307) Turner, Recurrent intussusception. Lancet. Jan. 17. p. 169. — 308) Tweedy, Lacerations of the perinaeum and their treatment. The Dublin journ. March 2. p. 161. —



309) Vasmer, Symmetrische Abscesse der Bauchdecken. Inaug.-Diss. Göttingen 1913. — 310) Vernejoul et Sedan, Mégacolon congénital (ou maladie de Hirschsprung). Gaz. des hôp. No. 40. p. 645. — 311) Villandre, Caecum et appendice. Le progrès méd. No. 3. p. 25. — 312) Vogel, Eine seltene Form von Strangulation einer Darmschlinge. Centralbl. f. Chir. No. 17. S. 715. — 313) Vorderbrügge, Ueber Beziehungen der Pericolitis zur sogenannten chronischen Blinddarmentzündung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. S. 457. (Festschrift für das Krankenhaus Eppendorf.) — 314) Wagner, A., Zur operativen Behandlung des Sanduhrmagens infolge Ulcus der kleinen Kurvatur. Centralbl. f. Chir. No. 25. — 315) Waljaschko u. Lebedow, Zur Frage der Heilung der Leber-, Milz- und Nierenwunden. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 2. — 316) Walter-Sallis, Le foie dans l'appendicite. Rev. de chir. No. 2. p. 181. — 316a) Derselbe, Dasselbe. Ibidem. p. 649. — 317) Weil, S., Beitrag zur Klinik der Mesenterialvenenthrombose. Münch. med. Wochenschr. No. 20. S. 1106. — 318) Weiss, J., Ueber den Anus anomalus vulvovestibularis und seine chirurgische Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 117. — 319) Welsch, H., Pathogénie de l'étranglement rétrograde de l'intestin dans la hernie en W. Rev. de chir. No. 1. p. 282. — 320) Welter, A., Beitrag zur Chirurgie der malignen Dickdarmgeschwülste (Rectum ausgenommen). Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCII. Festschr. f. Eppendorf. S. 475. — 321) v. Wetzel, P. R., Ueber eine mit Erfolg operierte isolierte offene Verletzung des Pankreas durch Stich. Wiener klin. Wochenschr. No. 1. (Freilegung des Pankreas durch Eröffnung der Netztasche von hinten. Catgutnaht der Wunde, Tamponade, Drainage.) — 322) Wichenden, A case of gall-stone causing intestinal obstruction. The Lancet. 27. Juni. p. 1813. — 323) Wiedtopf, Die Splanchnoptose und ihre Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXVIII. S. 1. — 324) Wiedemann, H., Experimentelle Untersuchungen zur Lehre der Verdauung und Resorption verschiedener Nahrungsprodukte bei anormalem Gallenzufluss in den Verdauungsapparat. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. — 325) Derselbe, Ein Beitrag zu den Stichverletzungen der Gallenblase. Ebendas. Bd. XCVIII. — 326) Willems, W., Dermoidcyste zwischen den Blättern der Mesosalpinx in ihrer differential-diagnostischen Stellung zu appendicitischen Tumorbildungen. Diss. Königsberg 1913. — 327) Wolf, W., Ueber Beschwerden nach Blinddarmoperation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 685. Festschr. f. Trendelenburg. — 328) Wolff, Die Cysto-Choledochostomie, eine neue Gallenwegverbindung. Centralbl. f. Chir. No. 6. S. 231. — 329) Zahradnicky, Ueber die Erfolge der Appendicitisoperationen im Jahre 1913 und über Erfolge dieser Operationen im Verlaufe 16jähriger Tätigkeit (1898—1913). Arch. f. klin. Chir. Bd. CXIV. H. 3. — 330) Zeyschwitz, Ueber einen Fall von Pankreashämorrhagie. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 369. — 331) Ziembicki, Ein Beitrag zur Chirurgie des grossen Netzbeutels. Centralbl. f. Chir. No. 38. S. 1489.

Aschoff (7) wendet sich gegen Rheindorf und stellt seine Ansicht betr. der Oxyureninfektion der Appendix fest. „Solange keine Beweise dafür erbracht sind, dass die Oxyuren überhaupt gröbere, einige Zeit persistierende Epitheldefekte oder Gewebszertrümmerungen herbeiführen können, ist auch die Behauptung Rheindorf's, dass die Oxyuren indirekt mit der akuten Appendicitis etwas zu tun haben, als unbewiesen anzusehen."

Dietrich (54). Am seltensten dürfte die Ursache der Pancreatitis acuta ein Trauma sein. Er erwähnt einen Fall, in dem dies ätiologische Moment deutlich ersichtlich war. Das Trauma wirkte direkt in der Pankreasgegend ein, wie durch die isolierte Mitverletzung des Quercolons erkennbar ist. Die Prognose der traumatischen Pancreatitis scheint gut zu sein. Die nichttraumatische akute Pancreatitis zeigt eine auffallende Beziehung zu Erkrankungen der Gallenwege. Die Pankreasnekrose wird verursacht durch die Einwirkung des Trypsins, das eiweissverdauende Wirkung hat, aber nur in seiner Vorstufe, dem Trypsinogen, vorhanden ist, aus dem es erst aktiviert werden muss. Dies ist möglich durch Bakterieneinwirkung und wird wesentlich erleichtert durch Hinzutritt von Galle. Nach anderer Ansicht (Seidel) könnte die Aktivierung durch Duodenalinhalt erfolgen, der infolge Stauung im Duodenum in den Pankreasgang eintritt. Auch wäre eine bakterielle Infektion auf dem Blut- und Lymphwege denkbar. Im allgemeinen ist heutzutage die Diagnose mit ziemlicher Gewissheit zu stellen, da das Krankheitsbild schon genügend beobachtet ist. Initialsymptome sind Schmerz in der Magengegend und Erbrechen. Zucker im Harn scheint selten zu sein (in den erwähnten 17 Fällen nur einmal) und ist dies daher diagnostisch gar nicht verwendbar. Dagegen dürfte Abderhalden's Reaktion auf Pankreas aussichtsvoller sein. Die Behandlung muss eine frühzeitig operative sein. Das Pankreas wird durch das Ligam. gastrocolicum freigelegt, die Kapsel gespalten und eine Drainage nach aussen geführt. Im allgemeinen ist die Prognose der akuten nichttraumatischen Pancreatitis schlecht, scheint sich aber durch die Frühoperation zu bessern.

Dreesmann (56). Liegt der Verdacht vor, dass ein Gallensteinleiden zugrunde liegt, so soll sofort operiert werden, einerlei, ob es sich um leichte oder schwere Erkrankung handelt. Das Pankreas muss ausgedehnt, freigelegt und die Bursa omentalis drainiert werden; am besten durch zwei dicke Glasdrains, die mittels künstlicher Beleuchtung eine dauernde Inspektion gestatten. Diese Drainage lässt man liegen bis sämtliche objektiven und subjektiven Beschwerden geschwunden sind, zum mindesten aber vierzehn Tage. Bei der Operation ist stets eine Revision der Gallenwege erforderlich, denn zur endgültigen Ausheilung der Pankreaserkrankung ist eine Beseitigung derjenigen der Gallenwege notwendig; wobei sich die Art der Operation natürlich aus dem jeweils vorliegenden Falle ergeben wird.

Fromme (79). Besprechung der Darminvagination an Hand von 32 Fällen. Es gibt akute und chronische Formen. Als Ursache kommen in Frage: Bauchkontusion, übermässige Anstrengung, Fremdkörper im Darm, Ulcera, Zersetzungsprodukte im Darm und Hysterie. Verf. gruppiert die Fälle nach der Nomenklatur von Matti. Ein Versuch der konservativen Behandlung ist nur in einer Klinik erlaubt, wo nötigenfalls bei Versagen sofort operativ eingeschritten werden kann. Maassnahmen zur Verhütung des Recidives sind unnötig.

Guleke (102) bespricht seine Erfahrungen der Pylorusausschaltung durch Fadenumschnürung bei 13 Fällen. Das Resultat hängt von dem richtigen Grade der Zusammenschnürung ab. Man kann den Tierversuch keineswegs als Analogon setzen. Zur Sicherung soll der Schnürfaden durch einige Serosanähte versenkt werden. Diese Methode ist zwar den anderen



nicht gleichwertig, empfiehlt sich aber in all den Fällen, wo eine rasche Operationsbeendigung wünschenswert erscheint.

Kümmell (161) bespricht Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni. Anamnestisch äusserst wichtig sind lange Krankheitsdauer, Periodicität, Hunger- und Nachtschmerzen; als objektive Symptome: Druckschmerz rechts der Mittellinie, Blutnachweis im Stuhl, Hyperchlorhydrie und event. Hypersekretion; röntgenologisch: Gastroptose. Dauerbulbus, wogende Peristaltik mit raschem Uebertritt des Mageninhaltes in das Duodenum, dabei aber trotzdem ein Sechsstundenrest. Zusammen sind all diese anamnestischen Angaben und die objektiven Symptome nur sehr selten vorhanden; aber es genügt, wenn zu den anamnestischen Angaben nur einige dieser objektiven Symptome treten, um die Diagnose sicher zu stellen. Die Prognose ist schlechter wie bei Ulcus ventriculi, infolge grösserer Perforationstendenz und geringerer Neigung zur Ausheilung. Die Therapie kann intern und chirurgisch sein. Die letztere hat in den letzten Jahren wesentlich zugenommen und besteht in Ausschaltung des Geschwüres aus dem Wege des Speisebreis durch Gastroenterostomie und Pylorusverschluss. Dieser letztere ist erforderlich, da die Gastroenterostomie allein unsicher. Verf. wendet zur Pylorusabschnürung das am Nabel durchtrennte, mit der Leber in Kontakt belassene Ligam. teres an und führt stets die Gastroenterostomia posterior retrocolica aus. Die Erfolge dieser Therapie scheinen — auch in Bezug auf Dauerresultat — gute zu sein. Zur sicheren Beurteilung sind allerdings die Erfahrungen noch zu gering.

Küttner (168) bespricht Erkrankungen, die durch ihre Symptome eine Appendicitis vortäuschen, besonders solche des Magen- und Darmtractus und Erkrankungen, die schwer von ihr zu differenzieren sein können, wie die der Gallenblase der rechten Niere und der rechten Adnexe. Ferner können ähnliche Symptome ausgelöst werden auch durch Erkrankungen ausserhalb der Bauchhöhle: rechtsseitige Inguinal- oder Cruralhernie, Coxitis dextra, Erkrankungen der Wirbelsäule usw. Verf. erinnert auch daran, dass eine Pneumonie im Beginn oft Schmerzen im rechten Unterbauch verursacht.

Löffelmann (184). Der Schulterschmerz ist ein differential-diagnostisch wichtiges Zeichen bei Perforation eines Ulcus duodeni oder ventriculi. Er kommt nur bei direkter Reizung des Zwerchfells und bei akut auftretender Erkrankung zustande. So geben z. B. Leberabscesse ihn nur dann, wenn sie an der konvexen Oberfläche der Leber liegen. Auch findet sich dieses Symptom bei Pankreaserkrankung nicht und ist daher zur Differenzierung gegen Perforation eines Duodenalulcus verwendbar; ebenso kann es auch zur Unterstützung der Diagnose gegenüber Appendicitis von Wert sein. Im ganzen soll man aber den Wert des Symptomes nicht überschätzen.

Opitz (215) fand fast regelmässig bei Frauen am S romanum Verwachsungen, die wohl meist durch im extrauterinen Leben stattgehabte Entzündungen entstanden sind. Es scheint überhaupt die Erkrankung des Dickdarmes, insbesondere des Coecums, häufiger, wie die der Appendix, ja sie mag die Ursache derselben oft sein. Gerät z. B. Inhalt aus dem erkrankten Coecum in den Wurmfortsatz, so wird dieser weit leichter Anlass zur Entzündung geben, wie normaler Darminhalt. Dabei scheint die chemische Beschaffenheit des Darminhaltes wichtiger, wie sein Bakteriengehalt. Verf. empfiehlt bei der Operation stets das Coecum eben wegen der Häufigkeit seiner Erkrankung mit zu inspizieren.

Perthes (230) glaubt, dass Abschnürung von Gefässen infolge Spasmus am Magen, der durch Störungen im Gebiete des Sympathicus und Vagus entsteht, nur dann als Ursache des Magengeschwüres angenommen werden kann, wenn der Spasmus im Bereiche des Ulcus liegt. Tatsächlich kommen derartige Fälle vor; man findet wiederum auch solche, bei denen Ulcus und Spasmus räumlich nicht übereinstimmen. Hier beobachtete Verf. den Spasmus peripher vom Geschwür. Daraus ergibt sich, dass dem Spasmus auch eine andere ätiologische Bedeutung zukommen muss. Er erzeugt eine Stenose und durch die hierdurch erhöhte Peristaltik wird der Mageninhalt in den Geschwürsbereich getrieben. Solche Spasmen schliessen das Ulcus von der Wirkung der Gastroenterostomie ab und das Operationsresultat wird somit unsicher. Daraus ergibt sich die Erfordernis der Querresektion, mit der Verf. volle Erfolge erzielte. Eine Verwechslung zwischen Carcinom und Ulcus lässt sich durch sofortige mikroskopische Untersuchung von Lymphdrüsen vermeiden. Die nachkontrollierten Fälle der Querresektion zeigten entweder schlauchförmigen Magen mit schneller Entleerung und dauernd offenem Pylorus oder präpylorische Ausbuchtung mit ein wenig langsamerer Entleerung. Diese letztere Form ist anzustreben durch gewisse Resektionsausführung.

Peiser (226). Postoperative Magen- und Darmlähmung findet sich häufiger, als allgemein angenommen wird. Zur Bekämpfung scheint die Prophylaxe am wichtigsten. Rechtzeitig behandelt, lässt sie sich meist bald beheben; andernfalls führt sie in der Mehrzahl der Fälle zum Exitus. Besonders nervöse, neurasthenische Individuen scheinen prädisponiert. Die Ursache ist wohl in einer Alteration des Magennervenapparates gegeben, infolge Narkose oder Eröffnung des Peritoneums, vielleicht auch in einer Ermüdung und Lähmung der Zentren durch postoperatives Erbrechen. Aber nicht nur nach Laparotomien, sondern auch nach Operationen sonst am Körper tritt sie auf. Postoperativer anhaltender Durst begründet den Verdacht auf Magenlähmung. Therapeutisch leisteten dem Verf. Hormonal gute Dienste, wogegen er von Peristaltin, das gynäkologischerseits sehr empfohlen worden ist, gar keinen Erfolg sah. Zur Anregung der Peristaltik empfiehlt sich am meisten die Heissluftbehandlung, die man aber bei eitriger Peritonitis nicht anwenden soll wegen der durch sie bedingten erhöhten Resorption.

[Ipsen, Ueber Pankreascysten. Hospitalstidende. p. 889 u. 921.

Sechs Fälle; einer war traumatischen Ursprungs, einer mit Carcinom kompliziert. Behandlung: Marsupialisation oder wenn möglich Exstirpation oder Tamponade. Zwei gestorben, vier geheilt. **v. Thum** (Kopenhagen).]



Augenheilkunde

bearbeitet von

Prof. Dr. RICHARD GREEFF in Berlin.

I. Allgemeine ophthalmologische Literatur.

1) Adam, Augenverletzungen im Kriege und ihre Behandlung. Berlin-Wien. — 2) Derselbe, Taschenbuch der Augenheilkunde für Aerzte und Studierende. 3. Aufl. Berlin-Wien. — 3) Auerbach, Die chirurgischen Indikationen in der Nervenheilkunde. Berlin. Mit 20 Textabbild. — 4) Axenfeld, Lehrbuch der Augenheilkunde. 4. Aufl. Jena. — 5) Derselbe, Die Aetiologie des Trachoms. Jena. Mit 6 lith. Tafeln. — 6) Bach und Seefelder, Atlas zur Entwickelungsgeschichte des menschlichen Auges. 3. Lief. Leipzig u. Berlin. — 7) Bardeleben, Nervensystem und Sinnesorgane. Aus Natur und Geisteswelt. (Populär.) — 8) Bing, Gehirn und Auge. Wiesbaden. — 9) Greeff, Die Meisterbrillen von Nürnberg. Zeitschr. f. ophthalm. Optik. Bd. II. S. 7. — 10) Derselbe, Darstellung eines Mönches mit Leseglas von anno 1352. Ebendas. Bd. II. S. 77. — 11) Haitz, Tafeln zur binokularen Untersuchung des Gesichtsfeldcentrums vermittelst des Stereoskops. 2. Aufl. Wiesbaden. — 12) Hamburger, Ueber die Ernährung des Auges. Leipzig. — 13) Hertel, Ueber den heutigen Stand der Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Gebiete d. Augenheilk. — 14) Jess, Die sympathische Ophthalmie. Ebendas. Bd. IX. H. 8. — 15) Klingelhöffer, Das Auge und seine Erkrankungen. Thomas' Volksbücher. Leipzig. — 16) Leber, Die Krankheiten der Netzhaut. Graefe-Saemisch's Handbuch d. ges. Augenheilk. 2. Aufl. Lief. 231—236. Leipzig. — 17) Lobedank, Kurze praktische Anleitung zur Erkennung aller Formen des Kopfschmerzes. Würzburg. — 18) v. Monakow, Die Lokalisation im Grosshirn und der Abbau der Funktion durch kortikale Herde. Wiesbaden. 1033 Ss. — 19) Redslob, Ueber Schulen für Schwachsichtige. Vereinig. südwestdeutscher Augenärzte. Klin. Monatsh. Januarheft. — 20) Rosmanit, Anleitung zur Feststellung der Farbentüchtigkeit. Leipzig u. Wien. — 21) Pergens, Ueber alte Brillen. Zeitschr. f. ophthalm. Optik. H. 6. (Mitteilungen über Brillen aus dem Ende des 18. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts.) — 22) Perlmann, Rentenlehre für Aerzte. Bd. I. Leipzig. — 23) Peters, Die Pathologie der Linse. Kritischer Literaturbericht, umfassend den Zeitraum vom 1. April 1910 bis anfangs Juni 1913. Ergebnisse d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. d. Menschen u. d. Tiere. — 24) v. Szily, A., Die Anaphylaxie in der Augenheilkunde. Stuttgart. — 25) Schieck, Die Immunitätsforschung im Dienste der Augenheilkunde. Wiesbaden. — 26) Tischner, Das biologische Grundgesetz in der Medizin. München.

Adam (1) hat in seinem kleinen Kompendium der Kriegsverletzungen des Auges die Erfahrungen niedergelegt, die er während des Balkankrieges in Belgrad sammeln durfte. In einem allgemeinen Teil bespricht er die Mechanik der verschiedenen Geschossverletzungen und ihre Wirkung auf die Augen. In grosser Vollständigkeit ist hier die direkte und indirekte Wirkung von Infanterie- und Artilleriegeschossen jeder Art an der Hand von kurzen Krankheitsfällen ausgeführt. In einem speziellen Teil werden die einzelnen Organe des Auges besonders behandelt. Für weniger in der Augenheilkunde bewanderte Untersucher ist eine kurze Diagnostik angeführt, ebenso ist der Therapie ein besonderer Abschnitt eingeräumt. Die Darstellung ist klar und sachlich, zahlreiche Skizzen im Text und kurze Krankenberichte machen den Inhalt anschaulich. Dem Feldarzt kann das Buch wärmstens empfohlen werden.

Das mit Recht weitverbreitete Adam'sche (2) Taschenbuch der Augenheilkunde ist in kürzester Frist bereits in dritter Auflage erschienen. Das Buch ist diesmal erheblich erweitert worden, indem neben den Fortschritten der Therapie vor allem die Diagnostik eingehend berücksichtigt worden ist. Als Anhang findet sich eine Uebersicht über die Einstellungsbestimmungen für die deutsche und österreichische Armee und Marine. Auch die Abbildungen sind wesentlich vermehrt worden, zum Teil auf farbigen Tafeln.

Die chirurgischen Indikationen in der Nervenheilkunde, die Auerbach (3) in einem kleinen Werk übersichtlich zusammengestellt hat, interessieren besonders hinsichtlich der Tumoren der hinteren Schädelgrube und der Behandlung der Trigeminusneuralgie auch den Ophthalmologen. Den grössten Raum nimmt in dem Buche mit Recht die Besprechung der Hirnerkrankungen ein, und hier wird die topische Diagnose der Hirngeschwülste ausführlich und klar besprochen. Bei der Besprechung der Indikationen zum chirurgischen Eingriff bei den Hirnerkrankungen vermisse ich allerdings eine genaue Bewertung der Stauungspapille. Was die Therapie der Trigeminusneuralgie anbetrifft, so empfiehlt Verf. die Schlösser'schen Alkoholinjektionen. Die peripheren Nervenresektionen erscheinen ihm wegen der häufigen Recidive nicht sehr zweckmässig, dagegen empfiehlt er in schweren Fällen mit Recht die Exstirpation des Ganglion Gasseri oder die neuen Härtel-schen Ganglien-Alkoholinjektionen wegen ihrer guten Wirkung. Hinsichtlich der leichten Vermeidbarkeit der Keratitis neuroparalytica nach völliger Zerstörung des Ganglions halte ich allerdings den Verf. für zu optimistisch. Das Buch kann warm empfohlen werden.

Das bekannte Lehrbuch der Augenheilkunde von Axenfeld (4) liegt bereits in vierter Auflage vor, in bekannter vorzüglicher Ausstattung. Die Abbildungen



sind wiederum vermehrt, der Text entsprechend dem heutigen Stande der Wissenschaft ergänzt worden. Einer Vergrösserung des Umfanges ist durch zweckmässige Verkürzung an anderen Stellen vorgebeugt worden. So rechtfertigt das Buch auch in neuer Auflage die grosse Beliebtheit, deren es sich bisher erfreut hat.

Ueber die Aetiologie des Trachoms ist aus der Feder Axenfeld's (5) eine wertvolle Monographie erschienen, die die gesamten modernen Forschungsergebnisse kritisch sichtet und auf Grund einer grossen eigenen Erfahrung zu klaren und präzisen Schlussfolgerungen kommt. Aus dem reichen Inhalt kann ja leider nur ein kleiner Teil der Ansichten und Ergebnisse Verf.'s angeführt werden. Verf. geht von vornherein von der Feststellung aus, dass es sich beim Trachom nicht um eine bakterielle Infektion handelt, und übergeht infolgedessen die früheren zahlreichen Untersuchungen in dieser Richtung. Der Beginn des Trachoms ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein chronischer, nicht ein akuter. Für die oft behauptete Disposition von Rasse und Klima lassen sich Beweise nicht erbringen. Hinsichtlich der persönlichen Empfänglichkeit für Trachom ist eine Beurteilung um so schwerer, als die Uebertragbarkeit des Trachoms in seinen Stadien eine verschiedene ist. In den bisher vorgenommenen Uebertragungsversuchen ist dieser Punkt nicht immer genügend berücksichtigt worden. Das Vorkommen eines dauernd körnerfreien Trachoms ist bisher noch nicht erwiesen. Was den Zusammenhang der Einschlussblennorrhoe mit Trachom anbelangt, so führt Verf. aus, dass das Einschlussvirus zwar vollkommen das Bild des frischen Trachoms liefern kann, jedoch ist der Verlauf dieser Erkrankung im Gegensatz zum Trachom stets ein gutartiger. Einen grossen Raum nimmt natürlich in dem Werke die Besprechung der Bedeutung der Prowazek-Halberstädter'schen Körperchen ein. Die normale Bindehaut muss als frei von ihnen angesehen werden. Die Morphologie der Trachomkörperchen wird eingehend kritisch besprochen. Dass sie Zellabkömmlinge sind, dagegen sprechen nach Verf.'s Ansicht mehrere Gründe, sie finden sich auch in scheinbar vollkommen unveränderten Epithelien. In den Follikeln hält Verf. das Vorkommen der Körperchen für unerwiesen. Die Herzog'sche Theorie, dass es sich um „Mikrogonokokken“ handelt, wird auch von Verf. abgelehnt. Eine morphologische Differenzierung von den Körperchen der Einschlussblennorrhoe ist nicht möglich, womit natürlich noch nicht die biologische Identität behauptet sein soll. Dass die Körperchen Lebewesen sind, hält Verf. zwar noch nicht für erwiesen, aber doch für das Wahrscheinlichere. Ob sie wirklich die Trachomerreger sind, oder ob es sich etwa um eine Mischinfektion handelt, muss noch weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Verf. würdigt eingehend und kritisch die Gründe, welche für und gegen die Natur als Trachomerreger sprechen und mahnt mit Recht, dass bei Neugeborenenblennorrhoe und auch seitens der Gynäkologen der Frage des Einschlussvirus mehr Bedeutung beigemessen werden sollte. Dieser eingeschlagene Weg der Trachomforschung scheine jedenfalls zurzeit als der aussichtsreichste. Die Ausstattung des Werkes ist vorzüglich.

Von dem Atlas zur Entwickelungsgeschichte des Auges von Bach und Seefelder (6) ist in bekannter vorzüglicher Ausstattung die 3. Lieferung erschienen. Besonders hervorzuheben sind die ausgezeichneten Tafeln über die Entwickelung der Aderhaut, des Sehnerven und der Netzhaut, deren Stäbchen und Zapfen und der Fovea centralis. Der Text umfasst die Sklera, das Blutgefässsystem des Auges, die Netzhaut und den Sehnerv. Das Werk ist nunmehr abgeschlossen.

Ueber den heutigen Stand der Kenntnis von den Wechselbeziehungen zwischen Gehirn und Auge gibt Bing (8) anlässlich eines gehaltenen Fortbildungskurses eine übersichtliche und knappe Darstellung, die sehr willkommen ist. Das Heft ist ausserdem vorzüglich ausgestattet und bringt zahlreiche klinische und schematische Abbildungen, welche das Studium sehr beleben und erleichtern.

Von den Meisterbrillen von Nürnberg hat Greeff (9) sich bemüht, ein möglichst vollzähliges Material zu sammeln, und berichtet darüber in einem kleinen Aufsatz. Ausserdem werden interessante Angaben gemacht über die Geschichte der Nürnberger Brillenmacherzunft.

Ein Mönch mit gestieltem Leseglas ist im Kapitelsaal bei der Kirche San Niccolei zu Treviso dargestellt. Greeff (10) gibt mit einer Beschreibung eine Abbildung der Figur.

Die Stereoskoptafeln zur Untersuchung des Gesichtsfeldcentrums von Haitz (11), die sich wegen ihrer vorzüglichen Brauchbarkeit einer ausgedehnten Anwendung erfreuen, liegen in 2. Auflage vor. An den Tafeln selbst sind keine Aenderungen vorgenommen worden. Verbessert wurden dagegen die Objekte. Zum Schutz gegen Abnutzung und Abfallen der Marken wurden die Endplättchen mit überstehendem Rande versehen. Ferner wurden lithographierte Schemata zum Aufzeichnen der Befunde herausgegeben.

Ueber die Ernährung des Auges bringt Hamburger (12) in einer Monographie eine zusammenfassende Darstellung der bisherigen fremden und eigenen Ergebnisse. Auf den Inhalt nochmals im einzelnen einzugehen, erscheint im Hinblick auf die zahlreichen bekannten Publikationen des Autors in den letzten Jahren auf diesem Gebiete an dieser Stelle kaum noch erforderlich.

In seiner Abhandlung über die Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen gibt Hertel (13) eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der operativen und medikamentösen Therapie. Besonders lesenswert sind seine Ausführungen über die Tuberkulinbehandlung, da sie sich durch grosse Sachlichkeit und kritisches Abwägen auszeichnen. Auf Grund seines eigenen Materials kommt Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen. Mit Tuberkulin behandelt wurden im ganzen 57 Fälle klinisch sichergestellter Tuberkulose der Bindehaut, Lederhaut, Hornhaut, Iris und Chorioidea. In 19 der behandelten Fälle konnte von keinerlei Erfolg gesprochen werden, indem keine Besserung, ja sogar häufig eine langsam zunehmende Verschlechterung während der Behandlung eintrat, und auch spätere Nachuntersuchungen bisher keine Aenderung dieses Verhaltens konstatieren liessen. In 25 Fällen trat während der Behandlung eine deutliche Besserung ein. Verf. warnt aber davor, sie lediglich auf das Tuberkulin zurückführen zu wollen. Denn in den restierenden 13 Fällen war während der Behandlung kein Erfolg zu verzeichnen, dagegen ergaben spätere Nachuntersuchungen deutlich gebesserte Befunde. Doch war dabei das Intervall zwischen dem günstigen Umschwung und der spezifischen Behandlung ein so langes, dass diese Besserungen als spontane aufzufassen sind. Verf. schliesst daraus, dass wir wohl



überhaupt bei der Augentuberkulose mindestens in 22 pCt. mit einer Spontanbesserung zu rechnen haben, dass daher in seinen Fällen höchstens in 20 pCt. dem Tuberkulin ein günstiger Erfolg zugeschrieben werden dürfte. Demgemäss könne der prinzipielle Wert der Tuberkulinbehandlung bei der Augentuberkulose durchaus noch nicht klar beurteilt werden. Ebenso sei es noch nicht gelungen, bei der Impftuberkulose am Auge im Tierexperiment durch Tuberkulinbehandlung eine sichere Abheilung zu erzielen. Besonders beschäftigt sich Verf. dann mit der Wahl unter den Tuberkulinpräparaten, der Frage der Dosierung und der Erzeugung einer Herdreaktion. Er meint, dass wir nicht recht daran täten, denjenigen Bestrebungen zu folgen, die von vornherein auf besonders langsame Heilwirkung reflektieren. Im Gegenteil gerade die Augentuberkulose scheine eine beschleunigte Tuberkulinwirkung zu fordern, und diese lasse sich am besten unter der Ausnutzung einer vorsichtig dosierten Herdreaktion erreichen. Deshalb sei dem Alttuberkulin, vor allem dem albumosefreien Koch'schen Präparate, der Vorzug einzuräumen.

Ueber die sympathische Ophthalmie bringt Jess (14) einen kurzen vollkommenen Ueberblick über den heutigen Stand der Forschungen, der sich besonders auch mit der Frage der Anaphylaxie beschäftigt. Der Standpunkt, den der Verf. zu den Theorien einnimmt, ist ein vorsichtig zurückhaltender.

Von dem grossen grundlegenden Werke Leber's (16) über die Erkrankungen der Netzhaut sind bis jetzt erschienen die Abhandlung über die Krankheiten und Anomalien des Blutgefässsystems der Netzhaut, sowie ihre Circulationsstörungen und deren Folgen, illustriert mit zahlreichen wertvollen und instruktiven Abbildungen besonders bezüglich der pathologischen Anatomie.

Die grösste Beachtung auch von seiten der Ophthalmologen verdient das Buch von C. v. Monakow (18) über die Lokalisation im Grosshirn und den Abbau der Funktion durch kortikale Herde. Denn was der Autor über dies sein eigenstes Arbeitsgebiet bisher in einer Reihe einzelner Abhandlungen verstreut mitgeteilt hatte, hat er hier in einer umfassenden, ausserordentlich klar und fesselnd geschriebenen Darstellung zusammengefasst. Die Anschauungen Verf.'s über das uns vor allem interessierende Problem der centralen Lokalisation des Gesichtssinnes dürften in der Hauptsache bekannt sein. In dem vorliegendem Werke finden wir sie auf Grund eines erweiterten klinischen Materials und unter kritischer Verwertung der Literatur erneut und erweitert dargestellt und in den grossen Zusammenhang der allgemeinen Lokalisationsprobleme des Grosshirns eingereiht. Erwähnt sei besonders der Einspruch Verf.'s gegen die Annahme einer allzu streng topographisch gedachten Projektion der Retina auf die Rinde, sich gründend auf die anatomische Auffaserung der Sehnervenfasern in den primären optischen Ganglien sowie die verschiedene anatomische Projektion der Corpora geniculata externa und des vorderen Vierhügelpaares nebst Pulvinar einerseits in der Regio calcarina, andererseits im Gyrus angularis; ferner sein Widerspruch gegen die Doppelversorgung der Macula, sowie überhaupt die Annahme einer inselförmigen Vertretung der Fovea im Cortex, an deren Stelle eine möglichst ausgedehnt gedachte Maculavertretung gesetzt wird; endlich die Lehre von der Diaschisis, die der shockartigen Störung bestimmter Kommissurenbahnen in der Nachbarschaft des eigentlichen Insultherdes für den Komplex der klinischen Symptome eine hohe Bedeutung beimisst. Bei der Schwierigkeit einer exakten Lösung der Probleme der centralen Lokalisation insbesondere gerade des Gesichtssinnes werden die Ausführungen Verf.'s zweifellos zu vertieftem Nachdenken anregen und die Kritik gegenüber Einzelbeobachtungen schärfen, die im Sinne einer allzu grob topographisch gedachten Projektionslehre Verwertung fanden. Ueberhaupt wird der Leser überall reiche Anregung aus dem Monakowschen Buche schöpfen, wie denn noch besonders auf das interessante Kapitel über die Seelenblindheit hingewiesen werden soll.

Redslob (19) berichtet über die Erfolge einer städtischen Volksschule für schwachsichtige Kinder, die in Strassburg i. E. eingerichtet ist. In ihr werden Kinder aufgenommen, deren Sehschärfe zwischen Fingerzählen in $^{3}/_{4}$ m und 0,2 (auf dem besseren Auge) beträgt. Solche fanden sich zu etwa 1 pM. unter den Volksschulkindern Strassburgs. Es wurde durch den Sonderunterricht erreicht, dass derartige Kinder nach etwa 2 Jahren ebensogut schreiben lernten wie die sonstigen Volksschulkinder. In allen Unterrichtsfächern wurde mehr auf das Ohr als auf das Auge gewirkt, zum Erlernen des Lesens und Schreibens besonders geeignete Vorlagen benutzt. Die Erfolge sind so befriedigend, dass Schulen für Schwachsichtige in keiner grösseren Stadt fehlen sollten.

In seinem Buche, Rentenlehre für Aerzte, gibt Perlmann (22) eine Sammlung von Entscheidungen, Rundschreiben, Erlassen usw. des Reichversicherungsamtes und anderer Behörden, sowie ärztliche Begutachtung von Rentenbewerbern, die wertvoll sind. Das Buch entspricht zweifellos einem Bedürfnis, da es bisher für den Gutachter, wollte er sich in irgendeinem Falle über die einschlägigen Entscheidungen informieren, schwierig war, das notwendige Material zu erhalten. Vorläufig liegt nur der erste Band, die allgemeine Rentenlehre, vor, in dem die Gutachten und Entscheidungen über die Begriffe: „Unfall, Erwerbsfähigkeit, Zweck der Renten, Gewöhnung, Besserung u. dgl." wiedergegeben sind. Mit besonderem Interesse werden wir dem Erscheinen des zweiten Teiles des Buches entgegensehen, in dem die einzelnen Arten von Augenschädigungen behandelt werden sollen. Abgeschlossen verspricht das Werk ein wichtiger Ratgeber in allen Fragen der augenärztlichen Begutachtung zu werden.

Ueber die Anaphylaxie in der Augenheilkunde hat v. Szily (24) in einer gut ausgestatteten Monographie nochmals seine anlässlich des Londoner Kongresses bereits erschienenen eingehenden kritischen Studien veröffentlicht. Die früheren Ausführungen sind durch die inzwischen weiter erschienenen Arbeiten entsprechend ergänzt worden. Das Buch zeichnet sich durch grosse Gründlichkeit der Stoffbehandlung aus.

Schieck (25) wendet sich in seinem Leitfaden über die Immunitätsforschung an den praktischen Ophthalmologen. Er bespricht die Grundlagen der Immunitätswissenschaft (Antigene und Antikörper, Allergie und Anaphylaxie) und in einem weiteren Hauptteil ihre Anwendung auf die speziellen Verhältnisse des Auges: den Gehalt des Auges an antigenwirkendem Eiweiss und seine Teilnahme an der Immunität des Gesamtorganismus sowie die Immunodiagnostik und -therapie der Augenerkrankungen, wobei die Tuberkulose und Lues vor allem berücksichtigt ist. Die Er-



klärung krankhafter Zustände des Auges durch Anaphylaxie und die paraspezifische Serumtherapie sind in weiteren Abschnitten berücksichtigt. Die gründliche Behandlung des Stoffes und die übersichtliche und klare Darstellung machen das Lesen des Werkes zur Freude. Gerade heute, wo andauernd auf diesem Gebiete zahlreiche Arbeiten erscheinen, ist es für die Ophthalmologen, welche nicht Zeit haben, die einschlägige Literatur im Original nachzulesen, sehr wertvoll, sich schnell und zuverlässig über den Stand der Probleme orientieren zu können. Auf wichtige Arbeiten auf diesem Gebiete ist in einem kleinen Literaturverzeichnis hingewiesen.

Die kurze nach einem Vortrage niedergeschriebene Abhandlung Tischner's (26) über das biologische Grundgesetz in der Medizin will vor allem zeigen, dass die Homöopathie nicht verdient, aus wissenschaftlich-theoretischen Gründen von vornherein abgewiesen zu werden, und dass auch die Wirksamkeit kleiner Dosen durchaus im Bereich der Möglichkeit liegt.

II. Beziehungen zu Allgemeinleiden.

1) Adam, Ueber Augenveränderungen bei Schwangerschaft und Geburt. Monatsschr. f. Gyn. u. Geburtsh. Bd. XXXIX. H. 6. S. 808. — 2) Ascher, J., Polycythämie und Auge. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 388. — 3) Barkan, H., Ueber Kombination von Tabes und Basedow. Ophthalmol. Ges. Wien. Wiener med. Wochenschr. No. 1. S. 45. — 4) Bartels, M., Zur Frage der Hypophysisstörungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Mai. S. 664. — 5) Brodtmann, Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. S. 90. — 6) Dutoit, A., Augenstörungen bei einem Fall von Myxödem. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. Aug. S. 139. — 7) Egert, Ueber das Kontrastphänomen bei lokaler Tuberkulinapplikation. Wiener klin. Wochenschrift. No. 11. S. 263. — 8) v. Eiken, Retroaurikulärer Abscess mit Stauungspapille. Sinusthrombose rechts mit Stauungspapille. Med. Klinik. No. 14. S. 612. — 9) Elschnig, A., Der orbitogene Hirnabscess und seine Operation. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 359. — 10) Fabinyi, Ueber tabische Augenkrisen und deren Entstehung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. XXII. S. 272. — 11) Fischer-Galati, Th., Neue Beziehungen zwischen Nase und Auge. Vortrag. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Bd. XLVIII. S. 136. — 12) Fischer, J. und O. Triebenstein, Untersuchungen über Tetanie und Altersstar. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 441. — 13) Fleischer, B., Zur Pathologie der Hypophysistumoren. Ebendas. Mai. S. 625. — 14) Fränkel, Weitere Untersuchungen mit der Abderhalden'schen Reaktion bei Carcinomen und Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. S. 589. — 15) Gallemaerts, Chloroform mit intraokularen Metastasen. Sitzungsber. Klin. Monatskl. f. Augenheilk. Juni. S. 878. — 16) Gebb, H., Salvarsan bei Herpes zoster ophthalmicus. Med. Klin. No. 26. S. 1096. — 17) Gilbert, W., Ueber intraokulare Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 6. S. 306. — 18) Golla, Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Demonstration. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. S. 477. — 19) Gulcke, Kleinhirnoperationen. Unterelsäss. Aerzteverein. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. S. 365. — 20) Grumme, Zur Theorie von Morbus Basedowii, Myxödem, Kretinismus und Gebirgskropf. Hyper- und Hypothyreoidismus? Berl. klin. Wochenschr. No. 16. S. 737. — 21) Haertel, Fr., Ueber die intrakranielle Injektionsbehandlung der Trigeminusneuralgie. Med. Klinik. No. 14. S. 582. — 22) Hebenstreit, H., Augensymptome bei Gehirntumoren. Inaug.-Diss. Leipzig 1913. — 23) Hertel, Ueber den heutigen Stand der Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen. Vossius, Samml. zwangl. Abhandl. Bd. IX. H. 7. — 24) Hilbert, R., Ueber die bei Ikterischen zuweilen auftretende Gelbsichtigkeit. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. März. S. 67. — 25) Jess, A., Kopfschmerz und Auge. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. S. 629. — 26) Jozsa und Tokeoka, Untersuchungen über die Epiphaninreaktion bei Krebskranken. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. S. 590. — 27) de Kleijn und N. Gerlach, Pathologisch-Anatomisches über den Zusammenhang zwischen Nasen- und Augenleiden. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. S. 157. — 28) Königer, Ueber Myasthenie. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 29) Krailsheimer, R., Pathologisch-anatomische Demonstration eines Hypophysistumors. Sitzungsbericht. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 529. — 30) Langenbeck, K., Neuritis retrobulbaris und Allgemeinerkrankungen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. S. 226. — 31) Lésieur, Vernet und Petzetakis, Totaler Herzstillstand durch den Augen-Herzreflex. Berl. klin. Wochenschrift. No. 23. S. 1097. — 32) Lesser, F. und P. Carsten, Ueber familiäre Syphilis, zugleich ein Beitrag zur Keratitis parenchymatosa. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. S. 755. — 33) Lindner, K., Krebs und Tuberkulose. Ophthalm. Ges. in Wien. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXXII. S. 193. — 34) Löhlein, W., Frühkatarakt bei atrophischer Myotonie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 453. — — 35) Mann, Ein Fall von Myasthenie mit Augensymptomen. Ebendas. Juli-Aug. S. 232. — 36) Mayer und Kreibich, Hypophysentumoroperation nach Hirsch. Demonstr. Ges. d. Aerzte zu Wien. Berl. klin. Wochenschrift. No. 5. S. 238. — 37) Mendel, K., Zur Pathogenese der Myasthenia pseudoparalytica gravis. Demonstration. Ebendas. No. 14. S. 661. — 38) Muck, O., Ueber die Ursache einer bei raumbeschränkenden Vorgängen in der hinteren Schädelgrube beobachteten eigentümlichen Schiefstellung des Kopfes. Münch. med. Wochenschr. No. 13. S. 716. — 40) Ohlemann, Noch einmal Basedow. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 10. S. 79. — 41) Onodi, A., Ueber die okulo-orbitalen, intrakraniellen und cerebralen Komplikationen nasalen Ursprungs. Med. Klinik. No. 17. S. 719. — — 42) Peppmüller, Bedeutung der retrobulbären Neuritis als Frühsymptom der multiplen Sklerose und ihre relative Häufigkeit, Berl. klin. Wochenschr. No. 2. S. 90. — 43) Polland, R., Syphilisbehandlung mit Embarin. Ther. d. Gegenw. S. 161. — 44) Raubitschek, E., Ueber alternierende Papillitis bei Albuminurie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 457. — 45) Reichmann, Fr., Ueber Pupillenstörungen bei Dementia praecox. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. LIII. H. 1. S. 302. — 46) Reyher, Röntgenbilder vom Turmschädel und Indikationsstellung zur Operation. Ges. d. Charité-Aerzte. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. S. 276. — 47) Roosers und Blumenthal, Erfahrungen mit der Meiostagminreaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. S. 588. — 48) Rössler, F., Ein durch Operation geheilter Fall von Hydrocephalus. Demonstration. Ophthalm. Ges. in Wien. Wiener med. Wochenschr. No. 1. S. 45. — 49) Sänger, Akromegalie mit vorübergehender Sehstörung. Demonstration. Münch. med. Wochenschr. No. 13. S. 731. — 50) Seese, Sehstörungen nach Blutverlust. Inaug.-Diss. Jena. — 51) Serko, Einiges zur Diagnostik der Rückenmarksgeschwülste. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. XXI. H. 3. S. 262. — 52) v. Speyr, Th., Ein Fall von akuter Chininvergiftung mit bleibender hochgradiger Gesichtsfeldeinengung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 393. — 53) Strebel, J., Keratitis gonorrhoica nach Reinjektion von Gonokokkenvaccine. Conjunctivitis metastatica gonorrhoica. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1448. — 54) Stich,



Trigeminusneuralgie. Vereinsber. Deutsche med. Wochenschrift. No. 15. S. 781. — 55) Stock, Ueber Blutungen in der Retina bei Miliartuberkulose. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 75. — 56) Stöcker, Ueber ein neues Augensymptom bei Basedow. (Nystagmus). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. XXII. S. 548. — 57) v. Strümpell, Akromegalie. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. S. 732. — 58) Strümpell und Handmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der sogenannten Pseudosklerose mit gleichzeitiger Veränderung der Hornhaut und der Leber. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. L. S. 455. — 59) Stuelp, O., Ueber den ursächlichen Zusammenhang chronischer Augenerkrankungen mit dem sogen. „chronischen" Gelenkrheumatismus, insbesondere mit der chronischen progressiven Polyarthritis ankylosans et deformans. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXXII. S. 341, 435. — 60) Scheffels, Zur Kasuistik der Hypophysistumoren und ihrer operativen Entfernung. Verh. d. 33. Tagung d. Vereins rhein.-westfäl. Augenärzte am 8. Febr. — 61) Derselbe, Dasselbe. Sitzungsbericht. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 516. — 62) Schönfeld, Ein Fall von Pseudobulbärparalyse infolge von Lues cerebri. Inaug.-Diss. Kiel. — 63) Schulz, H., Einfluss von Santonin und Digitalis auf die Farbenempfindlichkeit des menschlichen Auges. Deutsche med. Wochenschrift. No. 20. S. 996. — 64) Schuppius, Tumor des Mittelhirns? Demonstration. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. S. 476. — 65) Schwabe, Beziehungen zwischen Augen- und Zahnkrankheiten. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Bd. XXXII. H. 6. S. 401. — 66) Tietze, Vorstellung eines operierten Hirntumors. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. S. 716. — 67) Uhthoff, W., Ophthalmologische Beobachtungen und Betrachtungen zur Chirurgie der Hirntumoren und des Turmschädels. Sitzungsbericht. Zeitschr. f. Augenheilk. Juni. S. 882. — 68) Derselbe, Zwei bemerkenswerte Fälle von Hypophysistumoren. Sitzungsbericht. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 529. — 69) Ulbrich. H., Lymphangitis angularis luetica. Demonstration. Zeitschr. f. Augenheilk. Juni. S. 544. — 70) Derselbe, Plötzlich aufgetretene bitemporale Hemianopsie. Sitzungsbericht. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 536 und Zeitschr. f. Augenheilk. Juni. S. 544. — 71) Vorkastner, Frühzeitige Kataraktbildung. Greifswalder med. Verein. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. S. 364. — 72) Wehrli, E., Hypophysistumoren und medikamentöse Organtherapie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Mai. S. 653. — 73) Weygandt, W. und A. Jakob, Warum werden Syphilitiker nervenkrank? Dermatol. Wochenschrift. Bd. LVIII. Erg.-H. S. 150. — 74) Wolff, R., Die Areflexie der Cornea bei organischen Nervenkrankheiten. Inaug.-Diss. Kiel. — 75) Wirtz. Demonstration eines Falles von Akromegalie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. S. 216. — 76) Zeuner, W., Skrofulose und Tuberkulose als chronische Pilzvergiftung. Allgem. med. Centralzeitg. H. 7 u. 8.

Die wichtigsten Augenveränderungen bei Schwangerschaft und Geburt sind nach Adam (1) die Retinitis bei Schwangerschaftsniere und die Sehstörungen bei Eklampsie. Erstere zeigt das Bild der Neuroretinitis albuminurica. Sie ist prozentualiter viel seltener als die Retinitis bei Nephritis überhaupt. Sie geht zumeist aus in neuritische Atrophie, zum Teil bleiben die weissen Herde in der Maculagegend dauernd bestehen. Nur ausnahmsweise kehrt normale Sehkraft zurück, zumeist bleibt Amblyopie bestehen. Die Prognose ist günstiger als die der gewöhnlichen Retinitis albuminurica. Als Komplikation kann auftreten: Ablatio retinae und in seltenen Fällen Verschluss der Centralgefässe. Die abgehobene Netzhaut legt sich häufig wieder an und wird meist wieder funktionsfähig. Unterbrechung der Schwangerschaft ist berechtigt bei beginnender Retinitis. In vorgeschrittenen Fällen von Retinitis hat sie aber keinen grossen Einfluss mehr auf die später zu erwartende Sehschärfe. Eher müsste die Unterbrechung bei starker Nephritis stattfinden, bevor Retinitis auftritt. Wiedereintritt der Schwangerschaft ist zu verhüten. Bei Eklampsie fand A. Sehstörungen in 50 pCt. der Fälle. Wie bei Urämie im allgemeinen sind sie cerebralen Ursprungs, deshalb findet sich auch normaler Fundus und erhaltene Lichtreaktion der Pupillen. Nach der Entbindung kehrt der Visus in reinen Fällen von Eklampsie völlig zurück. In 4 ernsteren Fällen fand A. eine periphere Sklerose der Chorioidealgefässe mit Atrophie des retinalen Pigmentblattes. Mikroskopisch handelt es sich um Aderhautblutungen und Thrombosen der Aderhautgefässe. Auch Kombinationen von Eklampsie mit Retinitis albuminurica kommen vor; bei ihnen bleibt später eine gewisse Amblyopie zurück.

Barkan (3) beobachtete innerhalb 3 Monaten 6 einwandsfreie Fälle von Kombination von Tabes und Basedow. Diese Kombination ist also häufiger als bisher angenommen wurde. In seinem Material fand er die Ansicht Stern's nicht bestätigt, dass Astheniker mit ihrem latenten Hyperthyreoidismus mehr zur Tabes neigen. Ob primärer latenter Hyperthyreoidismus den Luetiker zur Tabes disponieren oder ob die Tabes das Auftreten von Basedow begünstige, lässt B. unentschieden.

Bartels (4) vertritt die Ansicht, dass in den Fällen von Hypophysistumoren mit Dystrophia adiposogenitalis, in denen Verkümmerung der primären homologen Geschlechtsmerkmale vorkommt, diese letzteren nicht abhängig zu machen sind von dem Hypophysistumor, sondern dass eine gleichzeitige angeborene Anomalie den Keim zur Entwickelung des Tumors (meist entsteht er ja aus Resten des Hypophysenganges) und zu den Genitalstörungen bedingt.

Brodtmann (5) behandelt die Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen mit gutem Erfolg. Peripher wird die Injektion an den peripheren Foramina vorgenommen central für den II. Ast in der Fossa sphenomaxillaris, für den III. Ast unterhalb des Foramen ovale. Hat man den Nervenstamm getroffen (Schmerzäusserung), so spritzt man 1 g 80proz. Alkohol ein. Reaktiv erfolgen noch einige Anfälle, dann lässt der Schmerz nach. Bisweilen sind 2—3 Injektionen nötig, wegen des reaktiven Entzündungszustandes muss man mindestens 8 Tage dazwischen lassen. B. geht stets central vor bei dem II. und III. Ast; der Ramus ophthalmicus dagegen ist central nicht erreichbar. Die Resektion des Ganglion Gasseri ist nicht ratsam, weil Lähmung der Kaumuskeln und dauernde Anästhesie zu erwarten ist. Demonstration von 2 Fällen mit Alkoholinjektionen, guter Erfolg.

In Dutoit's (6) Fall von Myxödem sprechen bei negativem Schilddrüsenbefund das aufgetriebene Gesicht (maskenhaft), die prallen, eigentümlich harten Augenlider, die auffallend dicken Finger, die harten, dicken Nägel, die verdickte Haut des Körpers, die mangelhaft entwickelten Geschlechtsteile, die Schwerhörigkeit für einen Ausfall der Schilddrüsentätigkeit. Pat. hat schon als Kind schlecht gesehen; weiter ging seit dem 12. Lebensjahr das Sehvermögen zurück bis zu völliger Erblindung. Es besteht beiderseits Cataracta corticalis posterior, Chorioretinitis und Sehnervenatrophie. Anscheinend sind Linsentrübung und Chorioretinitis streng koordiniert und fallen dem myxomatösen Stoffwechsel zur Last. Die Sehnervenatrophie ist



keine Druckatrophie won Seiten der kompensatorisch bei Ausfall der Schilddrüsentätigkeit vergrösserten Hypophyse. Die Röntgenaufnahme zeigt keine Abweichung des Türkensattels oder seines Inhaltes von normalen Verhältnissen. Demnach ist auch die Sehnervenatrophie ebenfalls zu den koordinierten Erscheinungen der thyreogenen Autointoxikation zu rechnen.

Von den 2 Patienten v. Eiken's (8) hatte der erste einen ausgedehnten retroaurikularen subperiostischen Abscess rechts, ausgehend von einem durchgebrochenen, verjauchten Cholesteatom mit beiderseitiger Stauungspapille (Verwaschenheit der temporalen Papillenhälfte). Die durch die Operation geheilte Papillitis ist wohl als durch kollaterales Oedem im Schädelinnern bedingt aufzufassen. In dem 2. Fall mit rechtsseitiger Otitis media und Vereiterung des Antrums trat nach der Operation hohes Fieber auf mit deutlicher Stauungspapille. In dem jetzt freigelegten Sinus findet sich ein langer Thrombus. Nach Unterbindung der Vena jugularis Heilung.

Einen Beitrag zu den tabischen Augenkrisen bringt Fabinyi (10) durch Mitteilung zweier Fälle. Im ersten Falle handelt es sich um eine 45jährige Frau, die während einer starken Magenkrise unter ihrem Stuhle eine Schlange hervorkriechen sah, die dann erschlagen wurde. Von diesem Ereignis an sah sie jedesmal bei ihren Magenkrisen eine schwarz und weiss gefleckte Schlange vor sich, die in die Nähe projiziert nur wie ein dünner Faden aussah, bei weiterer Projektion aber entsprechend an Grösse zunahm. Verf. nimmt vasomotorische Störungen an oder auch eine Glaskörpertrübung, die dann als Schlange gedeutet wird. Auch in den Träumen der Patientin spielten zurzeit des Anfalls Schlangen eine grosse Rolle. In einem zweiten Falle (Taboparalyse) traten anfallsweise heftige stechende Augenschmerzen plötzlich auf, auch stellten sich Sehstörungen ein. Injektion der Bindehaut sowie Exophthalmus waren gleichzeitig sichtbar. Subjektive und objektive Symptome verschwanden anfangs nach 4 bis 5 Minuten. Uebrigens trat der Anfall auf dem einen Auge allein auf, um dann auf das andere nach 1 bis 2 Minuten überzugehen. Auch hier handelt es sich nach Verf. um vasomotorische Anfälle.

Fischer und Triebenstein (12) haben systematische Untersuchungen an Patienten mit senilem und präsenilem Star angestellt, die es wahrscheinlich machen, dass auch für das Zustandekommen des Altersstars die Epithelkörpeninsufficienz eine ätiologische Bedeutung hat. Sie fanden bei 68 Patienten mit Altersstar 60 mal = 88,2 pCt. sichere Erscheinungen der latenten Tetanie. Dagegen war bei 12 Fällen ohne Katarakt die Diagnose auf latente Tetanie 10 mal negativ, 10 mal positiv, 1 mal fraglich. Die Latenzzeichen der Tetanie zeigten sich also bei Leuten mit Altersstar viel häufiger als bei solchen mit klaren Linsen; sie vermuten darum einen pathogenetischen Zusammenhang zwischen Tetanie und Altersstar. In den meisten Fällen machte die Anamnese es wahrscheinlich, dass die Tetanie erst im Alter entstanden war. Verff. erheben die Forderung, in jedem Fall von Altersstar sei auf latente Tetanie zu untersuchen.

Drei eigenartige Fälle von Beziehungen zwischen Nase und Auge bringt Fischer-Galati (11). Die Symptome von seiten der Augen waren einmal Hemeralopie und Schwachsichtigkeit, das andere Mal „schlechtes Sehen“ und Ermüdung beim Nahearbeiten, im 3. Fall Abnahme des Sehvermögens auf Fingerzählen bei grossem centralem Skotom. In allen 3 Fällen wurden adenoide Wucherungen im Nasenrachenraum konstatiert, nach deren Entfernung Wiederherstellung des Sehvermögens eintrat. Lediglich Hysterie mag Verf. nicht annehmen. Im 2. und 3. Fall vermutet er vielleicht eine toxische retrobulbäre Neuritis, entstanden durch die Krypten der Tonsillen ausfüllende Eiterpfröpfe, die im Zerfall schädliche Substanzen für das makulopapilläre Bündel abgaben. Im Fall 1 war wohl infolge erschwerter Atmung das Blut mit CO_2 überfüllt, wodurch ein Reiz nicht nur auf das Atemcentrum ausgeübt wurde, sondern auch auf die Trigeminusfasern, woraus Dilatation der Chorioideal- und Verengerung der Retinalgefässe resultierte; mit Wegfall des Trigeminusreizes erholte sich dann die nur mässig geschädigte Retina.

Zu der in letzter Zeit viel erörterten Frage der Pathologie und Therapie der Hypophysistumoren bringt Fleischer (13) einen Beitrag, der 15 Fälle behandelt. Die Beobachtung erstreckte sich in der Mehrzahl der Fälle auf längere Zeit (2—15 Jahre), worauf er für die Kenntnis des Krankheitsbildes besonderen Wert legt. Es zeigt sich dabei, dass der begonnene Zerfall des Sehvermögens ohne operativen Eingriff in der Regel nicht aufzuhalten ist. In der Gesichtsfeldstörung ist die reine komplette bitemporale Hemianopsie nur eine vorübergehende Erscheinung; während sie in vielen Fällen eine fortschreitende temporale Einschränkung ist, entsteht sie in einigen Fällen aus paracentralen, bitemporalen Skotomen; auch centrale Skotome treten frühzeitig auf. Oft findet man bei normalem Gesichtsfeld für Weiss schon weit fortgeschrittene Störung der Farbenwahrnehmung. Die centralen Skotome kann man sich erklären durch Zerrung und Dehnung der makularen Fasern im Chiasma ohne unmittelbare Druckwirkung des Tumors. Die in 3 Fällen vorgenommene Operation hatte sehr guten Erfolg: Erhaltung, zum Teil Besserung des Sehvermögens und gutes Allgemeinbefinden. Nach Meinung des Verf.'s kommt es weniger auf die Operationsmethode als auf die Vertrautheit des Operateurs mit der gewählten Methode an. Jedenfalls hält er die operative Therapie für ganz entschieden angezeigt. Die unbedingte Indikation ist drohende Erblindung.

Mit der Abderhalden'schen Reaktion hat Fränkel (14) weder bei Carcinomatösen noch bei Tuberkulösen bis jetzt klinisch und diagnostisch brauchbare Ergebnisse erhalten. Worin die Ursache der Differenz gegenüber den Untersuchungsergebnissen anderer Autoren liegt, lässt sich noch nicht entscheiden.

Bei einem Chlorom mit Tumoren der Lunge, Leber, Niere, Herz, Meningen und Gehirn sah Gallemaerts (15) auch intraokulare Metastasen klinisch: Netzhauthämorrhagien, weisse Flecken auf der Retina und einen Tumor um die Papille. Bei der Sektion zeigte sich die Retina abgehoben und durchsetzt von chloromatösen Tumoren; ein Tumor auch in der Chorioidea. Differentialdiagnose gegen Leukämie wurde durch das grüne Pigment gestellt.

In zwei Fällen von schwerem Herpes zoster ophthalmicus erzielte Gebb (16) mit intravenösen Injektionen von Salvarsan (0,2 und 0,3 g Salvarsan in dem einen, 2 mal 0,45 g Neosalvarsan im zweiten Fall) in kurzer Zeit (11 bzw. 7 Tagen) vollständige Heilung der Hauterkrankung. In beiden Fällen war Wassermann negativ. Die in dem einen Falle miterkrankte Hornhaut wurde



dagegen nicht beeinflusst, sie heilte erst nach Wochen unter Borsalbenverband mit dichter Trübung aus. Es dürfte sich bei dem Erfolg um spezifisch baktericide oder intensive Arsenwirkung handeln.

Ueber ein Kontrastphänomen bei der lokalen diagnostischen Tuberkulinanwendung berichtet Egert (7). Hamburger hat vor Jahren den Satz aufgestellt, dass eine Pirquet'sche Kutanreaktion bei Kindern nur dann möglich ist, wenn deren Tuberkulineempfindlichkeit so hoch ist, dass sie auf eine subkutane Injektion einer Tuberkulinverdünnung 1 : 100 000 noch eine deutliche subkutane Infiltration zeigen. Verf. fand nun, dass dieser Satz für eine ganze Anzahl Kinder nicht zutrifft: Verabreicht man Kindern jenseits des 7. Lebensjahres, bei denen eine Lungenphthise besteht, eine Pirquet'sche Kutanimpfung zugleich mit einer subkutanen Injektion von 0,001 mg, ja von 0,01 mg Alttuberkulin, so sieht man oft nach 24—48 Stunden eine auffallend starke Reaktion der kutanen Impfungsstelle, wogegen die subkutane nur eine sehr schwache, ja sogar keine Reaktion zeigt. Dieses merkwürdige Verhalten kann sogar längere Zeit fortdauern. Dennoch tritt also zuweilen trotz der stimulierenden Tuberkulindosen keine Steigerung der Empfindlichkeit ein. Bessert sich das Allgemeinbefinden etwas, so tritt eine eigentümliche Veränderung der Reaktion unter Umständen ein. Die Kutanreaktion wird schwächer, während die subkutane Reaktion zunimmt bzw. positiv wird. Eine Erklärung der eigentümlichen Erscheinung vermag Verf. zur Zeit noch nicht zu geben.

Golla (18) stellt einen Fall von Kleinhirnbrückenwinkeltumor vor. Neben den ausführlich angeführten Allgemeinerscheinungen, unter denen die starke Beteiligung des rechten Acusticus und linken Trigeminus besonders auffällt, zeigt sich von seiten der Augen Bewegungsbeschränkung des linken Bulbus nach aussen, nystagmische Zuckungen und frische Stauungspapille mit frischen Blutungen links (rechts Glasauge). Bei der Operation wurde am rechten Kleinhirnbrückenwinkel ein diffuser, sehr zellreicher Tumor (Sarkom? Gliom?) gefunden.

Gulcke (19) demonstriert 4 Fälle von Kleinhirnoperationen. 1. Fall: Entzündliche und narbige Veränderungen an der Oberfläche beider Kleinhirnhemisphären und Verknöcherung sämtlicher Sinus. Neben anderen Kleinhirnsymptomen bestand beiderseitige Stauungspapille. 2. Fall: Glioma sarcomatodes der linken Kleinhirnhemisphäre mit Stauungspapille und Spontannystagmus. 3. Fall: Acusticustumor (Glioma fibromatosum mit Stauungspapille, Spontannystagmus und rasch zunehmende Sehnervenatrophie). Der 4. Fall weist keine Augensymptome auf ausser Facialislähmung. Die frühzeitig vorgenommene Entlastungstrepanation brachte raschen Rückgang der Stauungspapille und des Nystagmus, im 4. Fall langsamen Rückgang der Facialislähmung. Verf. rät zu frühzeitiger Trepanation. Im allgemeinen soll man zweizeitig operieren, bei glattem Verlauf und Frühstadium hält Verf. einzeitige Operation für erlaubt.

Grumme's (20) theoretische Ausführungen zu den von Marimon aufgestellten Sätzen über Hyper- und Hypothyreoidismus, Morbus Basedowii und Myxödem gipfeln in den Sätzen: 1. Myxödem hat als erste Ursache Mangel an Jod in der Nahrung und zwar Mangel an metabolisiertem Jod, 2. Basedow hat als Ursache eine funktionsschwache Schilddrüse bei ausreichendem oder zu reichlichem Jod in der Nahrung (Ueberschuss von nicht metabolisiertem Jod); deshalb wird Myxödem günstig beeinflusst durch organisches Thyreoideajod, bei Basedow schadet jedes Jod, organisches wie anorganisches. Verf. meint, die Wesensursache des endedemischen Kretinismus dürfte die gleiche wie bei Myxödem sein, ebenso die des endemischen Kropfes, nämlich Mangel an Jod in der Nahrung des Kindes oder in der Nahrung der Mutter. Daher finden sie sich auch nicht dort, wo die Menschen viel Jod in der Nahrung geniessen (Küstenbewohner Islands). Uebereinstimmend mit Marimon sieht er im Basedow keinen Hyperthyreoidismus, dagegen sieht er in ihm auch nicht Hypothyreoidismus, eine Ursache ist vielmehr der Ueberschuss an exogenem, nicht verarbeitetem Jodeiweiss. Auch Myxödem beruhe nicht auf Hypothyreoidismus, denn das Primäre sei nicht ein Unterfunktionieren der Schilddrüse; diese tritt höchstens sekundär hinzu.

Hebenstreit (22) hat in einer Dissertation die in den letzten zehn Jahren in der Leipziger medizinischen Klinik zur Beobachtung gekommenen Hirntumoren, bei denen die Diagnose durch Autopsie festgelegt war, im ganzen 48 Fälle, zusammengestellt und auf ihre Augensymptome untersucht. Im einzelnen waren es 27 Grosshirn-, 5 Kleinhirn-, 2 Ponstumoren, 2 Tumoren des vierten Ventrikels, 1 der Medulla oblongata, 4 Acusticustumoren, 2 Tumoren der Glandula pinealis, 5 an der Basis. Nach einem ausführlichen Status der einzelnen Fälle folgt die Besprechung der Symptome seitens der Augen unter Vergleichung der Resultate mit anderen Arbeiten, speziell der Uhthoff's. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen im einzelnen eignen sich nicht zum Referieren.

Hilbert (24) beschreibt einen Fall von Lebercarcinom, bei dem nach rascher Gelbfärbung der Augäpfel und der ganzen Haut Gelbsehen auftrat. Die hellen Gegenstände erschienen der Patientin schwefelgelb, dunkle bräunlich und farbige unrein; dabei war die Sehschärfe gut. Bei seitlicher Beleuchtung konnte man deutlich eine grüngelbe Färbung der Hornhaut und Linse feststellen. Der Zustand währte bis zum Exitus; wegen des desolaten Zustandes der Kranken konnten eingehendere Untersuchungen, speziell auf Blaublindheit, nicht angestellt werden. Ob diese Erscheinungen von Intoxikations-Chromatopie central oder peripher bedingt ist, erscheint Verf. zweifelhaft.

Jess (25) gibt eine kurze Uebersicht über die wichtigsten Anomalien und Erkrankungen der Augen, welche zu den verschiedensten Arten von Kopfschmerz Anlass geben, sowie Erkrankungen anderer Organe, deren Anfangssymptom häufig nur Kopfschmerz ist, deren frühzeitige Diagnose oft nur die genaue Untersuchung der Augen ist. Er behandelt die Störungen des Muskelgleichgewichts, Heterophorien, speziell bei Neueopathen und Epileptikern; die hartnäckigste Form ist die Hyperphorie. Weniger häufig ist die Cyklophorie (Insufficienz der Obliqui). Ferner bespricht er die Insufficienz der Konvergenz, die akkommodative Asthenopie, die mit Stirnkopfschmerz häufig verbundenen Lidrand- und Bindehautaffektionen der Emmetropen und besonders der Hyperopen; ferner das Glaukom (mit kurzer Differentialdiagnose gegenüber der Iritis), die Stauungspapille als Ausdruck der Druckerhöhung im Schädelinnern, die Retinitis albuminurica gravidarum. Kurze Besprechung finden dabei auch die therapeutischen

Maassnahmen, speziell bei Heterophorie, Glaukom und Stauungspapille.

Mit der Epiphaninreaktion konnten Jozsa und Minokichi Tokeoka (26) dagegen wieder Antikörper des Krebseiweisses im Blutserum sicher nachweisen: Bei 54 klinisch sicheren Carcinomen war die Reaktion in 81,5 pCt. positiv; rechnet man nur die operablen Fälle, so würde sich die Zahl sogar auf 91,7 pCt. erhöhen. Von 18 klinisch sicher carcinomfreien Fällen reagierte nur ein Fall positiv.

Königer's (28) 20jährige Patientin litt bis zum 15. Jahre an Atembeschwerden mit Hustenreiz und Brustdrücken, was er als Asthma thymicum auffasst. Vor 5/4 Jahren begannen die myasthenischen Erscheinungen mit Herabsinken der oberen Augenlider. Jetzt besteht deutliche Ptosis, Ophthalmoplegia interna, maskenartige Starre der Gesichtsmuskulatur und grosse Ermüdbarkeit in Rumpf- und Extremitätenmuskulatur, sowie anhaltende hochgradige Schwäche in den Interkostalmuskeln und im Zwerchfell. Keine wesentliche Atrophie; Reflexe normal. Bei den Eltern der Patientin selbst niemals nervöse Störungen. Im Blutbild leichte Lymphocytose. Vortr. bespricht die Abderhalden'sche Reaktion bei Thymus. Die elektrische Untersuchung ergab ausgeprägte myasthenische Reaktion (nur quantitativer Unterschied gegenüber den Ermüdungsreaktionen).

Bei der 38jährigen Patientin Krailsheimer's (29) mit Hypophysistumor bestand ausgesprochene Akromegalie, seit etwa einem Jahre Abnahme der Sehkraft. Augenbefund: typische bitemporale Hemianopsie und Sehnervenatrophie. Bei der Sektion der an Meningitis verstorbenen operierten Patientin zeigte sich in der stark erweiterten Sella ein abgekapselter Tumor von Taubeneigrösse, das Chiasma und die Nervi optici waren stark verdünnt und abgeflacht. Mikroskopisch stellte sich der Tumor als ein eosinophiles Adenom dar. Im vorliegenden Fall bestätigten sich die von Fischer aufgestellten Sätze: Der bei Akromegalie auftretende Hypophysistumor ist stets ein Adenom, abgeleitet von den spezifischen Hypophysisepithelien; dieses Adenom besteht fast durchweg aus eosinophilen Zellen. Pathologisch-anatomische Demonstration. — Einen ähnlichen Fall bringt Klestadt. Der adenomatöse Tumor hatte die Grenzen des Hypophysisbettes weit überschritten und durch Druckusur zur ausgedehnten Verdünnung und Vernichtung der umgebenden Knochen geführt (bei Hypophysistumoren äusserst selten). Die Operationsmethode zur Entfernung des Tumors bestand in dem von Hinsberg modifizierten Schloffer'schen Verfahren: seitliches Aufklappen der Nase, Ausräumung des Siebbeins, submuköse Resektion des Septums und Eröffnung der Keilbeinhöhlen.

Lesieur, Vernet u. Petzetakis (31) beobachteten einen Fall von totalem Herzstillstand durch den Augenherzreflex; Auslösung durch geringen Druck aufs Auge; Dauer bis zu 10 Sekunden, begleitet von Atmungs- und vasomotorischen Störungen, Kau- und Schluckstörungen. Atropininjektion von 2 mg hebt den Reflex ganz auf.

Lesser und Carsten (32) haben systematische Untersuchungen über familiäre Syphilis an 36 Kindern mit Keratitis parenchymatosa angestellt. Verff. halten die Lues für die alleinige Ursache der diffusen parenchymatösen Keratitis und glauben nach Kontrollversuchen mit der Pirquet-Reaktion an nichtsyphilitischen Kindern auch nicht, dass gleichzeitige Tuberkulose den Ausbruch der Keratitis begünstigt. Sie vermuten, dass die Spirochäten nur indirekt für die Keratitis parenchymatosa verantwortlich zu machen sind, indem die Spirochäten eine Gefässveränderung hervorrufen, welch letztere die normale Ernährung der Hornhaut stört und so sekundär zu Hornhauttrübungen führt (postsyphilitische Erkrankung). Die Wirkung antisyphilitischer Kuren halten sie für unsicher, jedenfalls wird das Ergriffenwerden des anderen Auges fast nie verhütet. Ihre Untersuchungen fassen die Verff. weiterhin in folgende Sätze zusammen: „Die klinisch gesunden Mütter syphilitischer Neugeborener geben fast stets positive Wassermann-Reaktion; die Immunität dieser sog. Colles'schen Mütter ist durch ihre latente Syphilis zu erklären. Ob die Mütter direkt vom Vater infiziert werden oder von der a patre syphilitschen Frucht (spermatische Infektion der Frucht), ist zurzeit unentschieden. Es werden doppelt so viel syphilitische Kinder geboren, als sich in den ersten Lebensjahren klinisch als syphilitisch offenbaren. Die in 50 pCt. latente Syphilis der Neugeborenen verdient Berücksichtigung bei der Ammenfrage. — Mütter mit positiver Wassermann-Reaktion gebären häufig noch 6—12 Jahre nach der Infektion syphilitische Kinder. — Die positive Wassermann-Reaktion der Väter scheint weniger verhängnisvoll für die Nachkommenschaft zu sein."

Dass Krebs und Tuberkulose sich nicht gegenseitig ausschliessen, zeigt der Fall Lindner's (33). In dem klinisch diagnostizierten Epitheliom des Unterlides findet sich neben dem typischen in die Tiefe wachsenden Epitheliom im Unterhautzellgewebe tuberkulös verändertes Gewebe, allerdings keine Tuberkelbacillen. Die Gewebsveränderungen finden sich ganz getrennt von einander. Die Seltenheit derartiger Kombinationen erklärt sich daraus, dass das Carcinom eine Krankheit der zweiten Lebenshälfte ist, während Tuberkulose mehr das jugendliche Individuum befällt.

Einen Fall von Frühkatarakt und atrophischer Myotonie beschreibt Löhlein (34). Bei der 29jährigen Patientin war die Linse des linken Auges gleichmässig grauweiss getrübt, die Linsentrübungen des rechten Auges waren viel zarter (radiäre Punkthäufchen und Punktnebel); die rechte Papille war blassgelb verfärbt und es fand sich ein bogenförmiges, vom blinden Fleck ausgehendes Skotom. Die neurologische Untersuchung ergab atrophisch-paretische Erscheinungen in der Muskulatur des Gesichts und der Extremitäten mit Fehlen der Sehnen- und Radioperiostreflexe (atrophische Myotonie). Die atrophischen Veränderungen der Sehnerven sind, da Zeichen von Lues, Tuberkulose oder Erkrankung der Nasennebenhöhlen fehlten, ätiologisch in Parallele zu setzen mit der atrophischen Myotonie und der Frühkatarakt.

Mann (35) stellt einen Fall von Myasthenie vor, da diese Fälle für den Ophthalmologen deshalb besonderes Interesse haben, weil in dem Krankheitsbild sehr häufig die Augensymptome, speziell die Ermüdungserscheinungen der Augenmuskeln im Vordergrund stehen. Nach den Statistiken sind diese Symptome in 80 pCt. der Fälle vorhanden, in etwa 40 pCt. beginnt die Kranhheit damit. Die wesentlichen Symptome sind Ptosis und Doppeltsehen, so auch in dem demonstrierten Fall eines 19jährigen Mädchens. Die Ptosis nimmt mit zunehmender Ermüdung der Muskulatur zu. Die anfänglich nicht vorhandenen Doppelbilder treten nach mehrmaligem Hin- und Herblicken auf, und zwar in ganz unregelmässiger Form (teils



gekreuzt, teils gleichnamig, teils mit Höhenabstand). Die Augenmuskeln ermüden in ungleichmässiger Weise und die Bewegungsstörung entspricht nicht einer assoziierten Blicklähmung. Pupillen und Akkommodation sind normal. Die myasthenischen Erscheinungen erstrecken sich also nur auf die äusseren Muskeln, nicht auf die glatte innere Muskulatur. Das Gesichtsfeld ist normal, also tritt keine Ermüdbarkeit auf sensorischem Gebiet ein.

Einen Fall von Hypophysentumor beobachteten und operierten Mayer und Kreibich (36). Die Patientin litt seit 4 Jahren an heftigen Kopfschmerzen, dann bekam sie linksseitige Ophthalmoplegie, bitemporale Hemianopsie, rechts Abducensparese und Abblassung der Papille mit Abnahme der Sehschärfe. Da trotz Beseitigung einer Siebbeineiterung Besserung nicht eintrat, vielmehr Atrophie des rechten Sehnerven, leichte Ptosis, Parese der Recti und Obliqui, leichter Exophthalmus und Abblassung der Papille links festgestellt wurde und das Röntgenbild Erweiterung der Sella turcica und Verdünnung ihres Bodens ergab, wurde die Diagnose auf Hypophysentumor gestellt, obwohl sich keine Symptome von Akromegalie fanden. Operativ wurde die Hypophyse zum Teil freigelegt und ein Stück excidiert. Die Untersuchung ergab adenomatöses Gewebe. Die Kopfschmerzen verschwanden, das rechte Gesichtsfeld erweiterte sicht vorübergehend. Beim Fortbestehen der Augensymptome ist ein grösseres Stück des Tumors zu entfernen.

2 Demonstrationen bringt Mendel (37) zur Pathogenese der Myasthenia pseudoparalytica gravis: Zusammentreffen von Myasthenie mit Basedow und Addison, in einem Fall auch noch Tetanie.

Der erste Fall ist ausführlicher besprochen von Stern im neurologischen Centralblatt No. 7, S. 409. In dem von Muck (38) geschilderten Fall eines otitischen Kleinhirnabscesses wurde eine Schiefstellung des Kopfes derart beobachtet, dass der Patient das Kinn nach der gesunden Seite drehte und den Kopf etwas nach der kranken Seite neigte. Bei solcher Haltung waren die Schmerzen und die übrigen Symptome wesentlich geringer, was Verf. auf die durch die Drehung des Kopfes bewirkte geringere Füllung der Sinus der abscesskranken Seite zurückführt. Von irgendwelchen Augensymptomen erwähnt Verf. nichts.

Ohlemann (40) bespricht die Jodtherapie bei Basedow und teilt aus seiner eigenen Erkrankung einige Beobachtungen mit, die aber kein spezielles ophthalmologisches Interesse bieten.

Die Bedeutung der retrobulbären Neuritis als Frühsymptom der multiplen Sklerose sah Peppmüller (42) an einem eigenen Fall. Der Pat. erkrankte im März 1913 an retrobulbärer Neuritis ohne sonstige Symptome. Im Juli plötzlich Doppelsehen: ausgesprochene Blickparesen nach beiden Seiten; Nystagmus, Erhöhung der Sehnenreflexe, Erlöschen des rechten unteren Bauchdeckenreflexes, Romberg positiv. (Bisher kein Intentionszittern, keine skandierende Sprache.)

Ein neueres Mittel in der Syphilisbehandlung, Embarin, hat Polland (43) erprobt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass es besonders deshalb als Fortschritt in der Hg-Injektionstherapie zu begrüssen sei, weil es bei einer hinter anderen Präparaten durchaus nicht zurückstehenden Wirksamkeit eine schmerzlose Behandlung gestattet, die einerseits der Löslichkeit und guten Resorbierbarkeit des Präparats und andererseits dem Acoinzusatz zuzuschreiben ist. Es eignet sich auch zur Kombination mit Salvarsan.

Reichmann (45) fand in fast 70 pCt. bei 215 beobachteten Fällen von Dementia praecox Störungen der Lichtreaktion der verschiedensten Form (bei nicht intakter Konvergenzreaktion), darunter 8 mal katatonische Lichtstarre, 14 mal Fehlen der Lichtreaktion der durch Ovarialdruck beeinflussten Pupillen (letztere durch Differentialdiagnose gegen hysterische Pupillenstarre). Sie glaubt, dass für die Erklärung der katatonischen Pupillenstarre in dem wahrscheinlichen Zusammenhang zwischen den vasomotorischen Veränderungen und den Störungen der Irisinnervation eine fruchtbare Hypothese gefunden sei.

Der in vielen Variationen auftretende Turmschädel beruht auf prämaturer Synostose einiger oder aller Schädelnähte. Die wichtigsten Symptome von seiten der Augen sind Exophthalmus infolge Verkürzung der Augenhöhle und Herabsetzung der Sehschärfe infolge Neuritis optica bzw. Stauungspapille mit konsekutiver Sehnervenatrophie. Als Ursache hierfür ist nach Reyher (46) am ehesten allgemeine Hirndruckzunahme von seiten des wachsenden Gehirns anzunehmen bei der durch vorzeitige Synostose bewirkten Raumbeschränkung innerhalb der Schädelkapsel. Das spricht sich auch in dem charakteristischen Röntgenbild aus; rundliche bis ovale scharf umschriebene Aufhellung an dem Schädeldach als Ausdruck der durch die Gyri vertieften Impressiones digitatae. Die dazwischen liegenden dunklen Schattenlinien bezeichnen die hier besonders steil aufgerichteten Cristae. Ferner sieht man Vertiefungen der vorderen und mittleren Schädelgrube, eventuell Erweiterungen der Sella turcica, sowie Verstrichensein der Schädelnähte. Indiziert ist infolge dessen eine raumschaffende Operation, bestehend in Entlastungstrepanation. Balkenstich oder Punktion versprechen nur da Erfolg, wo gleichzeitig basilare Meningitis mit konsekutivem Hydrocephalus vorhanden wäre. Die wesentlichste Indikation beruht in den Sehstörungen. Bezüglich des Zeitpunktes der Operation ist die Kurve des normalen Gehirnwachstums maassgebend. Das Wachstum ist am bedeutendsten im 1. Lebensjahr, sehr lebhaft noch bis zum 5., geringer bis zum 7. Jahre, später nur noch minimal. Dementsprechend ist der Zeitpunkt der Operation möglichst früh zu wählen. Unbedingt muss bei beginnenden Sehstörungen eingegriffen werden. Eine Operation nach dem 7. Lebensjahr verspricht nicht mehr viel Erfolg. Ueber den Wert der Operation lässt sich wegen der geringen Zahl der vorliegenden Fälle ein abschliessendes Urteil noch nicht abgeben.

Ueber die Erfolge der Serodiagnostik bei Carcinom bzw. malignen Geschwülsten liegen aus dem Heidelberger Krebsforschinstitut einige Arbeiten vor. Mit Hilfe der Meiostagminreaktion hat Roosers und Blumenthal (47) an 37 Carcinomfällen folgende Ergebnisse erhalten: 34 reagierten positiv (= 92 pCt.), 3 negativ. Von 4 Sarkomfällen reagierten ebenfalls 3 positiv, desgl. 1 Fall von malignem Lymphom. Unter 4 Fällen von Gravidität waren ebenfalls 3 positiv, von 4 Tuberkulosefällen gleichfalls 3, von 7 Luesfällen 4 deutlich positiv. In ähnlicher Weise hat Blumenthal unter 100 verschiedenen Fällen (darunter 31 klinisch sichere Carcinome) gefunden, dass fast 96,8 pCt. aller Carcinomatösen positiv reagierten, ebenso fast alle Graviden, aber auch manche Patienten mit chronischen Entzündungen (Osteomyelitis), sowie Diabetiker. Sarkome gaben wechselnde



Resultate. Infolgedessen dürfte zwar ein negativer Ausfall der Reaktion sehr gegen Carcinom sprechen, der positive jedoch nicht beweisend für einen Tumor sein (zur Versuchsordnung: als Antigen wurde ein Linol-Rizinolsäuregemisch verwendet; in jede Versuchsreihe wurde ein Normalserum und ein stark positiv reagierendes Standardserum eingefügt).

Rössler's (48) Fall von Hydrocephalus internus bei einer 18jährigen Patientin begann mit allgemeinen Hirndrucksymptomen und Abnahme des Sehvermögens; nach 4 Monaten beiderseitige Stauungspapille, Vergrösserung des blinden Flecks und Gesichtsfeldeinengung. Operation nach Aufklappung über dem Kleinhirn. Daraufhin Besserung. Nach 7 Monaten normaler Fundus, V = $^8/_5$ beiderseits.

Auch Stich (54) sah bei einer Trigeminusneuralgie (III. Ast) nach Alkoholinjektion nach Haertel in das Ganglion Gasseri prompte Heilung.

Stock (55) sah bei einem 37jährigen Patienten, bei dem Verdacht auf Miliartuberkulose bestand, in der Netzhaut beider Augen Blutungen ohne irgend welche Gefässveränderungen nach dem Bilde septischer Blutungen. Angefertigte Blutplatten blieben steril. Erst am Todestage konnten in einem Auge drei Miliartuberkel festgestellt werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass keinerlei Entzündungsherde in der Netzhaut vorhanden, Tuberkelbacillen in den Blutungsbezirken nicht (in dem Miliartuberkel leicht und reichlich) nachweisbar waren. Dagegen liess sich deutlich an verschiedenen Stellen der Netzhautgefässe, entsprechend dem Blutungsherde, eine Zerstörung des Endothels feststellen. Verf. kommt zu dem Schluss, dass durch die Tuberkelbacillen ein Antitoxin gebildet wurde, das die Gefässe schädigte und den Austritt der Blutkörperchen ermöglichte; also nicht nur Allgemeininfektionen durch Eitererreger, sondern auch rein durch Tuberkulose können zu Blutungen in der Retina Veranlassung geben.

Der bereits besprochene Fall von Pseudosklerose mit grünlicher Pigmentierung der Hornhaut wird von Strümpell und Handmann (58) einer eingehenden Betrachtung unterzogen und gegen die Paralysis agitans und die Wilson'sche Krankheiten abgegrenzt und dabei auf die Veränderung der Hornhaut und der Leber differential-diagnostisch besonders Wert gelegt.

Scheffels (60) berichtet über 3 Fälle von Hypophysistumoren, die bei der ersten Untersuchung schon einseitig amaurotisch waren, auf der anderen Seite beginnende Atrophia nervi optici und Hemianopsie zeigten. Zwei der Fälle boten das typische Bild der Akromegalie bzw. des Gigantismus im jugendlichen Alter mit Hypoplasie der Hoden; 2 Jahre später waren sie völlig amaurotisch. Der dritte Fall, ein 27jähriges Fräulein, repräsentierte den Fröhlich'schen Typus der Dystrophia adiposo-genitalis und machte den Eindruck eines 12jährigen Kindes. Das Röntgenbild ergab typische Verbreiterung der Sella turcica mit leichtem Tumorschatten. Nach Thyreoidin und Injektion von Hypophysisextrakten erfolgte ein Körperwachstum um $1^1/_2$ cm in 2 Monaten, aber der Visus nahm langsam ab. Inunktionen blieben ohne Erfolg. $^3/_4$ Jahr später seitens eines Nasenspezialisten Operation mit breiter Resektion des Proc. palatin. des Oberkiefers und Vordringen über den harten Gaumen her. Am fünften Tage Exitus ohne nachweisbare Ursache. Es fand sich bei der Sektion ein faustgrosser, cystisch entarteter, mit Kolloidmassen ausgefüllter Tumor, in dem der Tampon stak. Ovarien, Uterus, Vagina und eine Niere fehlten völlig.

Schuppius (64) beschreibt mit sehr ausführlichem Nervenstatus einen Fall, bei dem man mit Rücksicht auf die dauernden Kopfschmerzen, die Indolenz und Benommenheit des Kranken und die mit der Zeit deutlicher werdenden Erscheinungen am Augenhintergrund (anfangs normaler Befund, dann ganz leichte Verwaschenheit der Papillengrenzen, später rechts erweiterte Venen und deutlich verwaschene Grenzen) an einen raumbeschränkenden Prozess innerhalb der Schädelkapsel denken musste. Bezüglich der Lokaldiagnose kommen in Betracht die linksseitige Reflexsteigerung und die allgemeinen Muskelspasmen in einer Ausdehnung, die an Erscheinungen erinnert, die bei Erkrankungen des Mittelhirns, speziell der Wilson'schen progressiven Lentikulardegeneration beobachtet werden. Es handelt sich also wahrscheinlich um einen Tumor des Mittelhirns.

Die Beziehungen der Augen- und Zahnkrankheiten teilt Schwabe (65) in 5 Gruppen ein:

1. Entwickelungsstörungen und erbliche Krankheiten, die sich an Auge und Zahn gleichzeitig äussern (Schichtstar und rachitische Zähne, Keratitis parenchymatosa und Hutchinson'sche Zähne).

2. Zahnkrankheiten, die regionär auf das Auge übergreifen (Lidödem bei Wurzelhautentzündungen; Orbitalphlegmonen im Anschluss an Zahnkieferprozesse; hochgelegene Zahnfisteln, welche Tränensackfisteln oder von der Orbita ausgehende Fisteln vortäuschen).

3. Zahnkrankheiten, die auf reflektorischem Wege nervöse Augenstörungen hervorrufen (der Conjunctiva, Tränenfluss, Lichtscheu, Blepharospasmus, Reizung des Sehnerven, Akkommodationsstörungen).

4. Augenerkrankungen durch direkte oder indirekte Infektionen von kariösen Zähnen oder deren Umgebung aus (Blepharitis, Conjunctivis, Ulcus corneae).

5. Augenerkrankung durch Verdauungs- und Ernährungsstörungen als Folge von Fäulnisprozessen der Zähne und der Mundhöhle, skrofulöse Augenleiden, Herabsetzung der Akkommodationsfähigkeit und dadurch Zunahme der Kurzsichtigkeit auf Grund von Skleromalacie, bedingt durch Ernährungsstörungen; Glaukom infolge heftiger Verdauungsstörungen.

Tietze (66) stellt einen 37jährigen Patienten vor, der vor langem ein Schädeltrauma erlitten hatte. Nach 11 Jahren allmählich in 4 Jahren zunehmende Erscheinungen von Benommenheit, Paresen und schliesslich plötzliche Blindheit: beiderseitige Stauungspapille. Bei der Schädeleröffnung findet sich zunächst ein grosses Knochenstück über der rechten Centralwindung, unter der Dura ein anscheinend diffuser Tumor. Lediglich nach Dekompressivtrepanation rascher Rückgang aller Erscheinungen. 2 Jahre später bei erneuten ähnlichen Erscheinungen wird der Tumor unter starker Blutung entfernt, er ist von fast weicher Konsistenz, graugelb, faserig; mikroskopisch stellte er sich als Gliom heraus. Patient erholte sich wieder rasch. Verf. sah auch in anderen Fällen gute Erfolge der Dekompressivtrepanation.

Uhthoff's (67) Vortrag: Ophthalmologische Betrachtungen zur Chirurgie der Hirntumoren und des Turmschädels wird in dem Sitzungsbericht der Ophthalmological society of the United Kingdom summarisch referiert. Zu erwähnen ist, dass Verf. 75 pCt. der Hypophysistumoren für gutartig hält; bei Sch-



störungen infolge Turmschädel bieten Operationen nur bis zum 7. Lebensjahr Chancen; die Prognose der Stauungspapille bei Turmschädel ist viel günstiger als bei Hirntumoren (7—8 pCt. Erblindungen). Die Hirnoperationen dürfen nur von den erfahrenen Chirurgen geleistet werden; die diagnostische und prognostische Bedeutung der Augensymptome muss aber für die Operation gelegentlich einfach als ausschlaggebend angesehen werden.

Zwei Fälle von Hypophysistumoren stellt Uhthoff (68) vor. Der erste Patient war 17 Jahre alt, 53 Pfund schwer, er gehört in die Kategorie des Zwergwuchses. Es bestand temporale Hemianopsie des rechten Auges bei längerer völliger Erblindung des linken, Erweiterung der Sella mit sichtbarem Tumor, Atrophie der Schilddrüse und relativ guter Intelligenz. Der zweite Patient, 21 Jahre alt, wog 250 Pfund. Er gehört in die Gruppe der Dystrophia adiposo-genitalis mit Erblindung eines Auges und kleinem erhaltenem Gesichtsfeldrest in der inneren Gesichtsfeldhälfte des anderen Auges mit relativ guter Sehschärfe: bei ihm fand sich ebenfalls Schilddrüsenatrophie, ferner Zeichen von Akromegalie. Bei beiden war die Operation nicht angebracht, da sich das restierende Sehen auch so lange Jahre gehalten hat.

In Ulbrich's (70) Fall trat unter Unwohlsein und Kopfschmerzen plötzlich bitemporale Hemianopsie (komplett für rot) auf. Der 50jährige Patient hatte geringe Behaarung mit weiblichem Typus, etwas träges Wesen, von jeher Mangel der Libido sexualis, lebhaftes Durstgefühl. Im Röntgenbild zeigten sich stark ausgeprägte Juga cerebralia und Erweiterung der Sella. Ziemlich sicher handelt es sich um einen bis jetzt latent gebliebenen Hypophysentumor, in den aller Wahrscheinlichkeit nach eine Blutung erfolgte.

Vorkastner (71) stellt eine 33jährige Patientin mit einer auf die Gesichts- und Armmuskulatur lokalisierten Myotonie mit atrophischen Erscheinungen vor, die gleichzeitige beiderseitige Katarakt (rechts weniger stark als links) aufwies. Da marantische Zustände, Diabetes usw. ausgeschlossen waren, wurde die frühzeitige Kataraktbildung auf die Myotonie bezogen, bei der sie nach einer Mitteilung Hoffmann's häufig vorkommt. Ungewöhnlich war die bei der Patientin konstatierte partielle Atrophie der Optici.

Zu der Frage, warum werden Syphilitiker nervenkrank? haben Weygandt und Jakob (73) Tierversuche angestellt, um zu erforschen, ob es sich bei Tabes und Paralyse um eine neurotrope Form der Syphilis oder eine (angeborene oder erworbene) neuropathische Disposition des Syphiliskranken handele. Zu diesem Zwecke setzten sie die Tiere dem Einfluss des Alkohols, Hirn- und Rückenmarkstraumen, der Cholesterinfütterung aus, um so künstlich Anlageverschiedenheiten der Tiere hervorzurufen. Diese Tierversuche sind noch nicht abgeschlossen. Sie bringen ferner ergänzende Befunde über testikulär, intravenös und cerebral geimpfte Kaninchen. Danach zeigt die Spirochaeta pallida grosse Affinität zum Centralnervensystem; es erkrankt beim Kaninchen frühzeitig und häufig. Hierfür beweisend sind speziell die anatomischen Befunde, weniger die klinischen Erscheinungen, wie im einzelnen ausgeführt wird. Die histologischen Veränderungen sind denen der menschlichen Lues cerebri, der Tabes und progressiven Paralyse sehr ähnlich. Nach Infektion mit stark virulenten Pallidastämmen erkrankt das Nervensystem häufiger. Diese zweite Gruppe von Versuchen lässt die Frage offen, welche Entstehungsart der Erkrankung vorliegt, ob neurotrope Form der Syphilis oder Disposition der Syphiliskranken.

Dass andererseits auch ohne Operation, lediglich durch medikamentöse und Organtherapie, bei Hypophysistumoren Besserung bzw. Heilung erzielt werden kann, soll der Fall Wehrli's (72) zeigen. Seine Patientin mit Kompression des Chiasmas von unten durch Hypophysisgeschwulst und hypophysärer Fettsucht mit Aufhebung der Genitalfunktion lehnte die Operation ab. Verf. behandelte sie zuerst mit Jodkali und Hypophysistabletten, später mit letzteren allein. Der Erfolg war (Beobachtungszeit fast 3 Jahre) Besserung des Sehvermögens rechts von 0,1 auf 1,4, links von Handbewegungen in 30 cm auf Fingerzählen in $1^1/_4$ cm bei erheblicher Atrophie der Sehnerven schon bei der ersten Untersuchung; das Gesichtsfeld hatte den bitemporalen hemianopischen Charakter verloren und sich bedeutend erweitert, das Körpergewicht war von 135 auf 120 gesunken, die Kopfschmerzen und Mattigkeit waren verschwunden. Zwei Tatsachen hebt Verf. aus einem Fall besonders hervor: Das Gesichtsfeld zeigte recht früh und lange allein für Farben hemianopischen Charakter, während die Grenzen für weiss unregelmässig waren; ferner die starke Druckatrophie war sehr weitgehender Besserung und Restitution fähig. Seine Empfehlung der Organtherapie (Tabetten à 0,1 g) in Verbindung mit kleinen Dosen Jodkali erstreckt Verf. vorläufig nur auf Fälle von Hypopituitarismus (Dystrophia adiposo-genitalis).

In dem Fall von Wirtz (75) besteht die Akromegalie seit 7 Jahren, beginnend mit dem 21. Lebensjahre. Es besteht Vergrösserung der Hände, Füsse, Nase, Ohren und des Kinnes. Seit 5 Jahren hat die Sehkraft abgenommen: Der rechte Sehnerv ist total atrophisch, der linke partiell. Rechts besteht Amaurose, links temporale Hemianopsie. Auch die gleichzeitig vorhandene enorme Polyurie und der stark herabgesetzte Blutdruck sind Folgen der Hypophysiserkrankung. Eine Operation verbot sich von selbst, da durch eine Röntgenuntersuchung der Brustorgane mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Lungenmetastase des Hypophysistumors festgestellt wurde.

[1) Ask, Fr., Ein Fall von Cancer prostatae mit Metastasen in beiden Augen. Hospitalstidende. (Dän.) p. 475. — 2) Rönne, H., Om Hysteri, Simulation og Erstat nings jägeri i Ophthalmologien. Ibidem. p. 37. (Dänisch.)

Ask (1) hat doppelseitige Chorioideametastasen von Cancer prostatae beobachtet. Die Chorioideatumoren wiesen eine ausgesprochene glanduläre Struktur auf.

Gestützt auf eine Reihe von Krankengeschichten erwähnt Rönne (2) das Verhältnis zwischen Hysterie und Simulation, so wie es sich in der ophthalmologischen Praxis stellt. Er schliesst sich hauptsächlich der neurologischen Schule an, die den Hysteriker als „Halblügner" auffasst, und er sucht der bewussten Simulation einen grösseren Umfang als gewöhnlich angenommen zu geben. Besonders wird der hysterische Gesichtsfelddefekt erwähnt, welcher alle möglichen Gestalten annehmen kann, Centralskotom, Hemianopsie, periphere Skotome, alles nach der angewandten Form der Untersuchungssuggestion. **H. Rönne** (Kopenhagen).]

III. Allgemeine Pathologie und Therapie.

1) Abelsdorff, Depigmentierung der Iris beim Kaninchen durch Thorium X. Berliner ophthalmol. Gesellsch. 19. März. — 2) Derselbe, Die Wirkung



des Thorium X auf das Auge. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 321. — 3) Derselbe, Die Wirkung experimenteller Thorium X-Einspritzungen auf das Auge. Berliner ophthalmol. Gesellsch. 21. Mai. — 4) Bahr, Erfahrungen über die Behandlung von Hornhautgeschwüren und Wundinfektionen am Auge mit Jodtinktur. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 137. — 5) Beck, Zur Frage der Haltbarkeit von Skopolaminlösungen. Münchener med. Wochenschr. No. 3. S. 129. — 6) Browning, Die Verwendung von Salvarsan in der Augenheilkunde. Roy. soc. of med., of ophthalm. Ebendas. S. 1484. — 7) in der Beeck, Ergebnisse der Salvarsan- und Neosalvarsanbehandlung bei luetischen Augenleiden und einigen Fällen allgemeiner luetischer Infektion. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. No. 34. S. 277. — 8) Cuperus, Mesothoriumbeleuchtung bei Augenkrankheiten. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVII. H. 1. — 9) Dernovsek, Noviform bei Lidrandentzündung. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. No. 16. — 10) Dorfmann, Eine neue Inversbrille. Zeitschr. f. ophthalmol. Optik. H. 5 u. 6. — 11) Dreyfus, 3 Jahre Salvarsan bei Lues des Centralnervensystems und bei Tabes. Münchener med. Wochenschr. No. 10. S. 525. — 12) Dutoit, Ueber den Wert und die Bedeutung der Kalktherapie bei skrofulösen und rachitischen Augenerkrankungen. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. No. 32. S. 261. — 13) Derselbe, Ueber die Bedeutung und den Wert des Pellidols in der Augenheilkunde. Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVIII. S. 60 u. 70. — 14) Elliot, Verwendung von Salvarsan in der Augenheilkunde. Disk. Münchener med. Wochenschr. S. 1484. — 15) Emanuel, Ein elektrischer Augenwärmapparat in einer Aluminiumkapsel. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Febr. S. 267. — 16) Erdmann, Ueber subkonjunktivale Injektion von Nebennierenpräparaten und ihre therapeutische Verwendung. Ebendas. März-April. S. 520. — 17) Derselbe, Ueber Veränderungen am Kaninchenauge im Gefolge von Ernährungsstörungen. Ebendas. März-April. S. 520. — 18) Finkelstein u. Odinzow, Ueber einige Augenveränderungen bei der experimentellen Syphilis des Kaninchens. Zeitschr. f. Augenheilk. April-Mai. S. 447. — 19) Fischer-Galati, Beitrag zur experimentellen Sporotrichose des Auges. v. Gräfe's Arch. l. Ophthalmol. Bd. LXXXVII. S. 122. — 20) Flemming, Die Verwendung von Salvarsan in der Augenheilkunde. Disk. Münchener med. Wochenschr. S. 1484. — 21) Derselbe, Ueber Radium und Mesothorium in der Augenheilkunde. Strahlentherapie. Bd. IV. H. 2. S. 681. — 22) Fuchs, Zur Behandlung der Irido-cyclochorioiditis tuberculosa. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 134. — 23) Fuchs u. Meller, Studien zur Frage einer anaphylaktischen Ophthalmie. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. H. 2. S. 280. — 24) Gebb, Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Einschlussblennorrhoe und Trachom. Zeitschr. f. Augenh. Juni. S. 475. — 25) Derselbe, Salvarsan bei Herpes zoster ophthalmicus. Med. Kl. No. 26. S. 1096. — 26) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über die Pneumokokken abtötende Wirkung des Optochinins. Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXIX. H. 1. S. 29. — 27) Gibbard, Die Verwendung von Salvarsan in der Augenheilkunde. Diss. Münchener med. Wochenschr. S. 1484. — 28) Goldschmidt, Der Mechanismus des Abbaues und der Resorption der Linse und ihrer Abbauprodukte. Kurze Mitteilung. (Wird beim Erscheinen der endgültigen Publikation referiert werden.) Ebendas. No. 12. S. 657. — 29) Gradle, Die neue Therapie der Pneumokokkeninfektionen des Auges. Ebendas. No. 41. S. 2076. 30) Guillery, Ueber Fermentwirkungen am Auge und ihre Beziehungen zur sympathischen Ophthalmie. IV. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. S. 226. — 31) Derselbe, Untersuchungen über Uveagifte. Ebendas. Bd. LXXVIII. H. 1 u. 2. S. 11. — 32) Hertel, Stand der Behandlung tuberkulöser Augenaffektionen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 132. — 33) Derselbe, Behandlung der Tuberkulose. Vossius' Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Augenheilk. No. 3. — 34) v. Hippel, A., Ergebnisse der Tuberkulinbehandlung bei der Tuberkulose des Auges. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXXVII. H. 2. S. 193. — 35) Hoffmann, Der kataraktöse Zerfallsprozess der Linse und seine Darstellung im Reagenzglase. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 584. — 36) Hummelsheim, Vorläufige Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel bei Augenleiden. Verhandl. d. 33. Tagung d. Vereins rhein.-westf. Augenärzte vom 8. Febr. — 37) Iwanow, Die Elliot'sche Trepanation an Kaninchen in klinischer und anatomischer Beziehung. Zeitschr. f. Augenheilk. April-Mai. S. 448. — 38) Jendralski, Die Strahlenbehandlung in der Ophthalmologie. (Spezieller Teil.) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-August. S. 234. — 39) Jess, Ueber experimentelle Netzhautveränderungen. Ebendas. Jan. S. 150. — 40) Derselbe, Eine neue experimentelle Retinitis. Med. Klinik. No. 25. S. 1082. — 41) Kasas, J., Zur Pathologie der durch Methylalkohol hervorgerufenen Amaurose. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 1. S. 3. — 42) Katzenstein, Technik und Erfolge der intravenösen Salvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. No. 10. S. 539. — 43) Klausner, Die Pallidinreaktion in der Augenheilkunde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. S. 813. — 44) Klock, Mesothorium- und Radiumbestrahlung bei Augentumoren. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. S. 1236. — 45) Kochmann und Römer, Experimentelle Beiträge zum pathologischen Flüssigkeitswechsel der Augen. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 528. — 46) Kraupa, Die bakterielle Prophylaxe der operativen Infektion. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Febr. S. 177. — 47) Derselbe, Dasselbe. II. Ebendas. März-April. S. 375. — 48) Kuznitzky, Die Strahlenbehandlung in der Ophthalmologie. (Allgemeiner Teil.) Ebendas. Juli-Aug. S. 234. — 49) Kümmell, Zur Behandlung des Ulcus serp. corn. Münch. med. Wochenschr. No. 24. S. 1326. — 50) Lang, Die Verwendung von Salvarsan in der Augenheilkunde. Ebendas. S. 1484. — 51) Lasarew, Ueber die lokale Anwendung des Guajacolum absolutum bei den tuberkulösen Erkrankungen des Auges. Moskauer augenärztl. Gesellsch. Zeitschr. f. Augenheilk. April-Mai. S. 456 u. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. S. 894. — 52) Lewandowsky, Experimentelle Tuberkulide. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 961. — 53) v. Liebermann, Ueber die Verwendung von Noviform in der Augenheilkunde. Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. R. Rauch in No. 47 der Berl. klin. Wochenschr. Ebendas. No. 1. S. 45. — 54) Lippmann und Brückner, Entzündungszellen an aleukocytären Tieren. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1193. — 55) Maruo, Ueber die Bedeutung des Glykogens in der Augenpathologie. Inaug.-Diss. München. — 56) Meuser, Das Emser Augenbad. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 32. S. 263. — 57) Meyer-Steinegg, Eine neue Augenspülwanne. Zeitschr. f. ophthalm. Optik. H. 5 u. 6. — 58) Morpurgo, Ueber einen Fall von Netzhautblutungen nach Kalomel-Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 12. S. 657. — 59) Musy, Vergleichende Untersuchungen über den Einfluss der Massage auf das Verhalten von Tusche im Auge. Zeitschr. f. Augenheilk. Febr. S. 124 u. März. S. 238. — 60) Mylius, Weitere Erfahrungen über Jodipininjektionen. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 13. — 61) Nagano, Untersuchungen zur Pathologie des Hornhautendothels. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXXVI. S. 26. — 62) Pagenstecher, E. H., Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung angeborener Anomalien und Missbildungen im Säugetierauge. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 583. — 63) Peterka, Zur Behandlung der Lichtscheu bei Conjunctivitis eczematosa. Ebendas. No. 22. S. 1228. —



64) Pfeifer, Beitrag zur funktionellen Bedeutung des Sehhügels auf Grund experimenteller Untersuchungen. Neurol. Centralbl. No. 24. S. 1547. — 65) Pichler, Augenbäder. Zeitschr. f. Augenheilk. Febr. S. 159. — 66) Pines, N., Zur Frage über die Tuberkulinbehandlung der tuberkulösen Augenerkrankungen. Ebendaselbst. S. 449. — 67) Piesbergen, Therapeutische Bemerkungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Januar. S. 142. — 68) v. Poppen, Ueber Hornhautanaphylaxie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVII. S. 179. — 69) Possek, Embarin als Therapeuticum in der augenärztlichen Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. S. 303. — 70) Purtscher, Ueber Erfolge des Epéran'schen Abortivverfahrens bei infektiösen Hornhautprozessen. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Dez. 1913. — 71) Qurin, Ueber Diathermie am Auge. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 114. — 72) Derselbe, Dasselbe. Zeitschr. f. Augenheilk. Febr. S. 136. — 73) Rados, Experimentelle Beiträge zur Entstehung der Stauungspapille. Vorläufige Mitteilung. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. S. 71. — 74) Rauch, Ueber den Einfluss des Embarins bei luetischen Affektionen des Auges. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVIII. S. 184. — 75) Reichen, Experimentelle Untersuchungen über Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge. Zeitschr. f. Augenheilk. H. 1. S. 20. — 76) Reif, Die 1912 in der Heidelberger Universitäts-Augenklinik mit Tuberkulin behandelten Fälle. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 77) Rochat. C. F., Urotropinum bei Augeneiterungen. Mit Diskussion. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. No. 8. — 78) Römer, Gebb und Löhlein, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die hemmende und abtötende Wirkung von Anilinfarbstoffen auf augenpathogene Keime. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXXVII. S. 1. — 79) Sattler, Ueber die Wirkung von Anästheticis bei subkonjunktivalen Injektionen. Ebendas. Bd. LXXXVIII. H. 2. S. 259. — 80) Derselbe, Ueber die Wirkung des Acoins bei subkonjunktivaler Injektion. Ebendas. Bd. LXXXVIII. H. 2. S. 277. — 81) Sattler, Ueber subkonjunktivale Injektionen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Januar. S. 147. — 82) Solowjef, Zur Behandlung der durch Pneumokokken veranlassten Erkrankungen der Augen mit Aethylhydrocuprein. Zeitschr. f. Augenheilk. März. S. 279. — 83) Solm, Serumtherapie per os bei eitrigen Augenentzündungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Januar. S. 149. — 84) Spiess, Die intravenöse Behandlung der Tuberkulose mit Gold-Cantharidin. Med. Klinik. No. 14. S. 611. — 85) v. Szily, Bemerkungen zu der Arbeit von A. Fuchs und Meller über die pathologische Anatomie der anaphylaktischen Ophthalmie. Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVIII. S. 195. (Prioritätsfrage.) — 86) Steindorff, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Aalserums auf das menschliche und tierische Auge. Berl. ophthalmol. Ges. Sitz. v. 22. Jan. 1914. — 87) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVIII. S. 158. — 88) Schareschewsky, Primäraffekt und Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen, bewirkt durch Reinkulturen von Syphilisspirochäten. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. S. 1835. — 89) Schieck, Kann die Keratitis parenchymatosa auf anaphylaktischen Zuständen beruhen? Zeitschr. f. Augenheilk. Aug. S. 95. — 90) Schreiber, Die Behandlung der recidivierenden Hornhauterosionen mit Scharlachrotsalbe. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Januar. S. 138. — 91) Derselbe, Berichtigung und Bemerkungen zu der Mitteilung von A. Dutoit: Ueber die Bedeutung und den Wert des Pellidols in der Augenheilkunde. Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 93) Schur, Weitere Erfahrungen mit Optochin. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 432. — 94) Teich, Ueber Augenbadewannen. Zeitschr. f. Augenheilk. Februar. S. 184. — 95) Derselbe, Eine neue Augenbadewanne. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 13. — 96) Tilma, P. J., Ueber die Form der Exsudatzellen in entzündeten Augen. Inaug.-Diss. Amsterdam. — 97) Tschirkowsky, W., Klinische Beobachtungen über spezifische Therapie der Infektionen der Conjunctiva und Cornea. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 2 u. 3. S. 114 u. 195. — 98) Trubin, Die intraokulare Anaphylaxie. Zeitschr. f. Augenheilk. S. 446. — 99) Derselbe, Zur Frage der Glaskörpereiweiss-Anaphylaxie. Bd. LXXVII. H. 1. S. 48. — 100) Uhlenhuth und Mulzer, Atlas der Kaninchensyphilis. Berlin. — 101) Ulbrich, Bemerkungen zu der Arbeit von Kraupa: Die bakterielle Prophylaxe der operativen Infektion. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. S. 863. — 102) Vogt, Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Roemer, Prof. Gebb und Privatdozent Löhlein: Experimentelle und klinische Untersuchungen über die hemmende und abtötende Wirkung von Anilinfarbstoffen auf augenpathogene Keime. Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVII. H. 3. S. 568. — 103) Waldmann, Die Diathermie in der Augenheilkunde. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXXVI. S. 1. — 104) Wessely, Befunde bei experimenteller Katarakt. Münch. med. Wochenschr. No. 28. S. 1589. — 105) Derselbe, Experimentelle isolierte Hornhautanästhesie. Ebendas. No. 28. S. 1589. — 106) Wiegmann, Zur Therapie tuberkulöser Aderhaut- und Netzhauterkrankungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. S. 524. — 107) Wölfflin, Eine neue Konstruktion einer Lochbrille. Ebendas. Febr. S. 259. — 108) Zade, Ueber anaphylaktische Keratitis. Ebendas. Januar. S. 126. — 109) Derselbe, Klinische und experimentelle Mitteilungen über Sophol. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. S. 647. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jan. S. 139. — 110) Zade und Barczinski, Dasselbe. Deutsche med. Wochenschr. S. 647. — 111) Zieler, Salvarsan und Augenstörungen. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1481.

Abelsdorff (1) demonstriert Kaninchen, bei denen durch Einspritzen von Thorium X eine starke Depigmentierung der Iris eingetreten war.

Abelsdorff (2) hat über die Wirkung des Thorium X auf das Auge folgendes festgestellt: Einspritzung in die Vorderkammer erzeugt beim Kaninchen Entfärbung der Iris, bei grösseren Dosen eine Keratitis parenchymatosa, die sich sowohl zurückbilden kann, aber auch zu Geschwürsbildung und heftiger Conjunctivitis führen kann. Die Irisentfärbung kann sich bis zur vollständigen Atrophie steigern. Die anatomische Untersuchung zeigt, dass die Veränderungen am Ciliarkörper Halt machen. In der Iris kommt es neben Blutungen und Gefässwandveränderungen zur Degeneration der Chromatophoren und starker Veränderung pigmentierter Klumpenzellen. Bei Injektion in den Glaskörper treten partielle Unterbrechungen der Netzgefässe, Netzhautblutungen, Exsudate mit umschriebener Netzhautablösung auf. Durch Vordringen der Thorium X-Lösung tritt frühestens nach einer Woche Irisentfärbung auf. Wenn sich nach einigen Tagen die Blutungen resorbieren, zeigt sich das Bild einer Chorioiditis. Bei grösseren Dosen sind die Markstrahlen des Sehnerven, die Netzhautgefässe verödet. Alle diese Veränderungen sind ausschliesslich auf die in der Thorium X-Lösung enthaltenen Strahlen zu beziehen. Die grösste Empfindlichkeit für die Strahlen zeigen die Chromatophoren der Iris, sodann das Endothel der Cornea; die Linse bleibt durchsichtig. Durch die Versuche von A. ist die Frage entschieden, ob es sich bei Allgemeinvergiftung mit Thorium X um centrale Einflüsse auf die Circulation handelt oder um direkte Gefässwandschädigungen; das letztere ist der Fall. Therapeutisch wäre eventuell bei

Irisgeschwülsten durch Einspritzungen sehr kleiner Mengen von Thorium X-Lösungen in die Vorderkammer ein Erfolg zu erwarten, da erkranktes Gewebe und speziell Geschwülste durch die radioaktiven Strahlen leichter als gesundes Gewebe zerstört werden.

Bahr (4) hat mehr als 500 Fälle von torpiden Hornhautinfiltraten, Hornhautgeschwüren und traumatischen Infektionen der Cornea durch Betupfen mit Jodtinktur nach vorheriger Anästhesierung behandelt und ist mit dem Erfolg sehr zufrieden. Das Epithel regeneriert und hellt sich etwa im Verlauf von 24 Stunden auf; es bleiben verhältnismässig unauffällige Narben. Streng zu vermeiden ist eine Verätzung der sehr empfindlichen Conjunctiva. Bei Herpes corneae und Keratitis parenchym. waren die Ergebnisse zweifelhaft. Bei Dakryocystitis (Wessely) sind die Erfolge nur dauernde, wenn keine Ektasie vorliegt.

in der Beeck (7) berichtet über 31 Fälle von luetischen Augenleiden und allgemeiner luetischer Infektion, behandelt mit Salvarsan und Neosalvarsan. Bei luetischen Iritiden, retinitischen und chorioiditischen Affektionen ergab sich ein günstiger Einfluss; Retina- und Glaskörperblutungen recidivierten. Bei Sklerokeratitis war die Wirkung weniger gut; bei Keratitis parenchymatosa war in einem Falle eine günstige Wirkung, allerdings wurde das zweite Auge trotzdem ergriffen. Bei tabischer Sehnervenatrophie hielt eine anfangs eingetretene Besserung nicht stand. Bei Augenmuskellähmungen war nur ein schwacher Erfolg zu konstatieren.

Dutoit (12) sagt über den Wert der Kalktherapie bei skrofulösen und rachitischen Augenerkrankungen zusammenfassend folgendes: 1. Bei Keratitis und Conjunctivitis scrophulosa zeigen unsere Erfahrungen mit Trikalkol, dass die Besserung des Augenleidens wesentlich auf der überaus günstigen Einwirkung des Trikalkols auf das Allgemeinbefinden beruht. Die Trikalkolkur besteht in dieser Hinsicht mit der üblichen Verabreichung von Lebertran auf gleicher Höhe. 2. Bezüglich der Beeinflussung der Rachitis und ihrer Nebenerscheinungen durch Trikalkol stimmen unsere wenigen eigenen Beobachtungen mit denen von von Oy überein. In Fällen von Cataracta zonularis bei Rachitis führt die Trikalkolkur durch die allgemeine Hebung des Ernährungszustandes die besten Verhältnisse für die bevorstehende Operation herbei.

Dutoit (13) empfiehlt an Stelle der Scharlachrotsalbe das Pellidol als epithelisierendes Mittel anzuwenden, da es keine Rotfärbung macht.

Elliot (14) sah wohl zwei Todesfälle, die durch Salvarsan ausgelöst waren, bei schwer marantischen Individuen, hat aber bei gleichzeitiger Anwendung von Quecksilber und Jodkali auch sehr günstige therapeutische Erfolge zu verzeichnen.

Erdmann (16) empfiehlt auf Grund experimenteller und klinischer Erfahrungen die subkonjunktivale Injektion kleiner Dosen von Nebennierenpräparaten; z. B. Renoform; von der Stammlösung 1 : 1000 wurden 1 bis 2 Teilstriche einmal, seltener mehrmals täglich angewandt. Die pupillenerweiternde Wirkung macht sich dann oft in der Sprengung von Synechien geltend, die auf die übrigen Mydriatica nicht mehr reagierten. Kontraindiziert bei hämorrhagischer Iritis, Glaukom, sowie bei alten gefässkranken Leuten. Bei dieser Anwendungsweise sah E. keine toxischen Erscheinungen.

Erdmann (17) sah bei Kaninchen, die monatelang mit kalkarmem Futter mit oder ohne Zulage landwirtschaftlicher Kalkpräparate ernährt waren, Conjunctivitis und in Verhornung übergehende Degeneration des Hornhautepithels. Die Veränderungen beruhen offenbar auf allgemeinen Ernährungsstörungen und können mit dem Bilde der Keratomalacie beim Menschen verglichen werden. Im Gegensatz zu Plaut ist Verf. der Ansicht, dass bei der Keratomalacie die Lues heredit. nur die Rolle eines begünstigenden, nicht die des ursächlichen Momentes spielt.

Bei skrotaler Spirochäteninfektion des Kaninchens beobachtete Finkelstein (18) von der 12. Passage des Virus an auch Erkrankungsherde an den Augen, in denen sich die Spirochäten nachweisen liessen; diese Fälle hat Odinzow klinisch beobachtet und zum Teil anatomisch untersucht. Es handelt sich meist um Conjunctivitis, Blepharitis, Gumma der Lider, Iritis und Keratitis. Die Infektion der Vorderkammer führte meist zur Panophthalmie; auch in den nicht zur Panophthalmie führenden Fällen kam es oft zur Keratitis, dagegen nicht zur Allgemeininfektion. Odinzow stellte bei der Conjunctivitis mit Spirochätenbefund tiefe Infiltration des subepithelialen Gewebes sowie Peri- und Endarteriitis fest. Bei den Lidgummen handelt es sich nicht um echte Tarsusgummata. In einem Fall von „Keratitis parenchymatosa“ waren die tieferen Schichten verhältnismässig wenig betroffen, die fixen Hornhautzellen zeigten starke Veränderung.

In der Diskussion erklärt Tschirkowsky den letzteren Fall als eine sekundäre Keratitis, der eine Iridocyklitis vorausgegangen war. Natanson teilte Resultate von Kandjba mit, der schon bei der 2. Passage bei sonst gleicher Versuchsanordnung Augenveränderungen beobachtete. Er sah am häufigsten Iritis und die verschiedensten Formen der Keratitis.

Flemming (20) erwähnt speziell die durch Salvarsan erreichte Rückbildung einer zweifellosen tabischen Pupillenstörung.

Flemming (21) bespricht zunächst die Technik der Bestrahlung mit Radium und Mesothorium im allgemeinen und speziell am Auge, berichtet dann über Versuche bei experimenteller Augentuberkulose beim Kaninchen, um schliesslich auf die Besprechung der Erfolge der Strahlentherapie am Auge näher einzugehen. Bei Hornhauterkrankungen wurden gute Bestrahlungserfolge nur bei schlaffen, marantischen Geschwüren gesehen; bei Iritis wurden zwar in einigen Fällen auffallende Schmerzlinderungen beobachtet, aber keine Beinflussung des Krankheitsbildes. An Linse und Augenhintergrund wurden niemals, auch nach stundenlangen Bestrahlungen Veränderungen (auch nicht funktionell) beobachtet. Die gesunde Conjunctiva ist gegen radioaktive Strahlen indifferent, es entstehen nach langen Bestrahlungen höchstens Narben, die leicht zu Entropium führen. Beim Trachom übertraf die Bestrahlung weder an Intensität der Wirkung, noch auch an Kürze der Zeit, noch in der Sicherheit des Erfolges andere Behandlungsmittel des Trachoms. Gute Erfolge wurden erzielt bei Districhiasis, auch sind Xanthelasmen der Bestrahlung zugänglich. F. bespricht nun die Wirkung auf Geschwülste. Bei Angiomen sind die Erfolge besonders gute. Bei Lupus und Kankroid an den Augenlidern ebenfalls gute Resultate. Bei den Geschwülsten des Augapfels wird über ein epibulbäres Spindelzellensarkom und über ein Melanosarkom berichtet; in beiden Fällen kann bei der relativ kurzen Beobachtungsdauer nur gesagt werden, dass die Prognose bei der deutlichen Rückbildung nicht ungünstig ist. Von inope-



rablen Geschwülsten wurde ein Kankroid des linken Augenlides und ein Melanosarkom des rechten Augapfels behandelt. In letzterem Falle wurde der erste Herd wohl zurückgedrängt, ging dann aber in der Tiefe weiter und brach an einer entfernteren Stelle wieder nach aussen durch. Immerhin war in beiden Fällen ein gewisser Erfolg zu verzeichnen.

Fuchs (22) hat mit Alttuberkulin gute Erfolge bei Irido-Cyklochorioiditis bei sorgfältiger Allgemeinbehandlung erzielt.

Gradle (29) spricht über die neuere Therapie der Pneumokokkeninfektionen des Auges. Bei Pneumokokkeninfektionen wird, wenn der Tränengang durchgängig ist, mit 1 proz. Aethylhydrocuprein durchgespritzt, und zwar täglich. Findet sich eine Stenose, ist jedoch mit einer Sonde durchzukommen, so werden mit der Wessely'schen Spritze einige Tropfen Jodtinktur eingespritzt, meist genügen 3—4 Behandlungen. Ist schliesslich eine Stenose vorhanden, so kommt nur Sondieren, eventuell Erstirpation in Betracht. Bei Pneumokokkeninfektionen der Bindehaut verwendet G. 1 proz. Aethylhydrocuprein- oder 1 proz. Argentum nitr.-Lösung. Bei Ulcus serpens unterscheidet G. nach der Virulenz des Erregers drei Formen. Die erste, leichteste Form wird durch Einträufelung von 1 proz. Aethylhydrocuprein behandelt, die zweite, schwerere, mit dem Wessely'schen Dampfbrenner, und die dritte, bösartige Form mit Galvanokauter. Bei den Pneumokokkeninfektionen des Augeninnern werden drei Gruppen unterschieden: 1. postoperative Iridocyklitiden, die in den meisten Fällen durch gründliche präoperative Bindehautreinigung zu vermeiden sind: 2. Endophthalmitis septica nach perforierenden Verletzungen und 3. Panophthalmitis; diese sind zum Teil zu beseitigen durch frühzeitigen Gebrauch grösserer Dosen Urotropin (2 g und mehr).

Guillery (30). In seinem neuesten Beitrag zur Frage der Fermentwirkung am Auge, die zur Klärung der Aetiologie der sympathischen Ophthalmie von ihm bearbeitet wird, bringt G. eine Reihe von Protokollen über Tierversuche, die sämtlich zeigen sollen, dass die intravenöse Injektion bestimmter steriler Giftlösungen imstande ist, eine mit starker Infiltration der Uvea einhergehende Augenerkrankung auszulösen. Als Giftlösung dienten 2 ccm einer Lösung von Prodigiosusferment, die in dem ersten, besonders eingehend geschilderten Fall innerhalb 7 Wochen 7 mal intravenös injiziert wurde. Es entwickelte sich eine langsam verlaufende Iridocyclitis; schon nach der zweiten Injektion zeigte sich Exsudat im Pupillenbereich. Jede neue Injektion brachte einen deutlichen Nachschub der Entzündung mit neuen Exsudaten. Die histologische Untersuchung ergab eine starke Infiltration aller Teile des Uvealtractus mit Rundzellen und epitheloiden Zellen. In Fällen schwächerer Fermentwirkung wird klinisch nur Hyperämie und histologisch Infiltration der Uvea beobachtet. Besonders prompt und intensiv ist die Wirkung der intravenösen Injektion, wenn vorher ein Auge durch Injektion kleiner Mengen derselben Fermentlösung vorbehandelt war. Ein solches chronisch gereiztes Auge reagiert dann bei der intravenösen Injektion fast spontan mit einer hochgradigen Hyperämie und Miosis.

In seiner letzten Arbeit über Untersuchungen über Uveagifte teilt Guillery (31) eine Anzahl von Protokollen über Kaninchenversuche mit, die im wesentlichen die früheren Ergebnisse bestätigen und ergänzen. Zum Schlusse sagt G. unter anderem folgendes: Es ergab sich, dass ein der intravenösen Injektion vorausgehender Eingriff am Auge zur Herbeiführung der Reaktion gar nicht erforderlich war, sondern dass schon allein durch intravenöse Injektion gewisser Gifte sich eine typische, auf die Uvea beschränkte Augenerkrankung hervorrufen liess. Hieraus war eine bisher unbekannte Empfindlichkeit der Uvea gegen diese Gifte erwiesen.

Hertel (32) bespricht die Therapie der tuberkulösen Augenleiden. 1. Chirurgische Eingriffe: Enukleation ist im Hinblick auf die nicht so seltenen Spontanheilungen nur angezeigt, wenn der tuberkulöse Prozess zur Perforation nach aussen oder zum Uebergreifen auf die Papille geführt hat. Ausschneidung von Iristuberkeln ist unzweckmässig, dagegen gibt die chirurgische Behandlung gute Resulte bei Tuberkulose der Bindehaut und des Tränensackes. 2. Konservative Behandlung: Besprechung der lokalen hyperämisierenden Maassnahmen und der Allgemeinbehandlung (Nutzen des Höhenklimas). H. mahnt zur Vorsicht in der Einschätzung der Tuberkulinerfolge, da man nicht selten spontane Rückbildung tuberkulöser Augenleiden beobachten könne. H. empfiehlt noch am meisten das Alttuberkulin, und zwar rät er, in der Augenheilkunde nicht mit so kleinen Dosen zu beginnen wie die Internen; eine geringe Herdreaktion am Auge müsse angestrebt werden, da die reaktive Hyperämie bei der Heilung eine Rolle spielt. Prophylaktische Tuberkulinkuren verwirft H., rät aber zu möglichst langer Durchführung der ersten therapeutischen Kur.

Die Diskussion (Lindenmeyer, Axenfeld) ergibt, dass bei recidivierender Glaskörperblutung auf tuberkulöser Basis Tuberkulinkuren offenbar nicht zu empfehlen sind. Ferner (Wagenmann), dass die Wirksamkeit der Tuberkulintherapie aus Mangel an Beobachtungsmaterial noch nicht richtig einzuschätzen sei, besonders weil wir eine grosse Reihe von Fällen der serofibrinösen Uveitis als Tuberkulose anzusehen gelernt haben, deren Prognose auch bei der früheren nichtspezifischen Therapie im allgemeinen nicht ungünstig war. Neben der Allgemeinbehandlung (Mastkur, Sonnenbehandlung, Seeaufenthalt, Kreosot, Arsen usw.) wendet Wagenmann nicht selten Tuberkulin, und zwar ausschliesslich noch Alttuberkulin an. A. Pagenstecher jun. hat mit Tuberkulininjektionen keine guten Erfolge gehabt, berichtet dagegen über befriedigende Ergebnisse bei Behandlung mit Quecksilbereinreibung, Schwitzkur und Jod.

A. v. Hippel (34) fasst noch einmal seine bisherigen Erfahrungen über die Schutzimpfung mit Tuberkulin bei tuberkulösen Augenleiden zusammen, die sich nunmehr auf 259 Fälle erstrecken. Zur Sicherstellung der tuberkulösen Aetiologie bei zweifelhaften Krankheitsbildern namentlich der Hornhaut und Episklera wendet er zu diagnostischen Injektionen Alttuberkulin an und beginnt bei kleinen Kindern mit 0,1, bei älteren mit 0,5, bei Erwachsenen mit 1 mg. Ueber die Dosis von 5 mg bei Erwachsenen geht er fast nie hinaus. Zur Erkennung der Herdreaktion, die etwa 20 bis 36 Stunden nach der Einspritzung auftritt, ist Betrachtung mit der Lupe nötig, da die Veränderungen oft nur geringfügig und rasch vorübergehend sind. Im Gegensatz zu Stock und Igersheimer beobachtete v. Hippel Herdreaktion in der Mehrzahl der Fälle bei Erkrankung der Cornea und Sklera, seltener bei denen



der Iris und nur ausnahmsweise bei tuberkulöser Aderhautentzündung. Im einzelnen umfasst v. Hippel's Material: 1. 115 Fälle von Erkrankungen der Hornhaut, zumeist sogenannte recidivierende skrophulöse Augenentzündungen. Er unterscheidet nach dem klinischen Bild mehrere Gruppen der tuberkulösen Hornhautentzündung, darunter die sklerosierende Keratitis und die Keratitis parenchym., für deren primäres Auftreten er gegenüber Igersheimer drei Krankengeschichten als Beweis aufführt. 2. 7 Fälle von Tuberkulöse der Bindehaut. Papilläre Wucherung (Sattler) hat v. Hippel hierbei nie beobachtet. 3. Tuberkulöse Erkrankungen der Sklera und Episklera in Form kleiner gelblicher episkleraler rasch verschwindender Knötchen (solche bestehen auch oft als Zeichen der Herdreaktion bei Probeinjektionen) oder grosse episklerale Knoten mit anschliessender Sklero-Keratitis. 4. 75 Fälle von Tuberkulose der Iris und des Corpus ciliare. Besonders langwierig war meist der Verlauf bei Uveitis serosa. besonders im Hinblick auf die Glaskörpertrübungen, deren Hartnäckigkeit nach v. Hippel charakteristisch ist für die tuberkulöse Uveitis. In 29 Fällen befanden sich bei tuberkulöser Uveitis Knötchen in der Iris. Auch bei den schwersten Formen der tuberkulösen Uveitis hält v. Hippel die Gefahr der Allgemeininfektion von diesem Herde aus nicht für gross genug, um die Enukleation zu erlauben, solange noch Lichtschein und richtige Projektion bestehen.

Hummelsheim (36) hat das Friedmann'sche Tuberkulosemittel bei 8 Patienten angewandt, darunter 3 Fälle von präcipitierender Uveitis, von denen 1 mit Keratitis tuberculosis kompliziert war, 3 Fälle chronischer Iridochorioiditis (2 langjährige mit wiederholten Recidiven, 1 achtjähriges Kind mit fast circulären Synechien und partieller Katarakt beiderseits), ein 12jähriges Mädchen mit Keratoconjunctivitis scrofulosa und ein 14-jähriges mit Dakryocystoblennorrhoe und am unteren Orbitalrand adhärenter Fistel nach phlegmonöser Dakryocystitis (nicht hereditär-luetisch). Die Beobachtungszeit ist noch eine sehr kurze: 8 Wochen bis wenige Tage, im Mittel 32 Tage. Stets wurde die Simultaninjektion vorgenommen. Eine Schädigung trat nie auf, das Fieber stieg bis 40,5°, einmal (Tränensackerkrankung) blieb es aus, zweimal bildete sich ein Abscess an der Injektionsstelle, darunter 1 Fall von Tuberkulinanaphylaxie; geringe, bald vorühergehende Besserung, die mit der Temperatursteigerung zusammenfiel, zeigten die Fälle von präcipitierender Uveitis und die beiden Erwachsenen mit chronischer Iridochorioiditis, die adhärente Fistel wurde deutlich verschieblicher. Das endgiltige Resultat konnte hier nicht abgewartet werden, da nach 16 Tagen aus äusseren Gründen die Exstirpation des Sackes samt Fistel nötig wurde. Die anderen Fälle erfuhren keine Besserung.

Iwanow (37) bespricht die Besonderheiten der Trepanation am Kaninchenauge. Fistelgänge hat er im Narbengewebe nie nachweisen können. Bei Kaninchen mit Erdmann-Glaukom erzielte er Druckherabsetzung.

Jendralski (38) bespricht, anschliessend an die allgemeinen Ausführungen von Kuznitzki, vor allem die experimentellen Ergebnisse mit Thorium X am Kaninchenauge. Nach Einspritzung von Thorium X in die Vorderkammer beobachtete er eine Reihe von klinischen Veränderungen an der Hornhaut (totale parenchymatöse Trübung) und Iris (akute Entzündung mit nachfolgender Entfärbung). Er demonstriert dann anatomische Präparate dieser seiner experimentellen Ergebnisse.

Jess (40) konnte durch Injektion von 0,1—0,2 g Chinolin in Form des weinsauren Salzes beim Kaninchen nach 6—8 Stunden Oedeme und Degeneration in der Netzhaut erzeugen, die klinisch als weisse Flecke ähnlich der Retinitis albuminurica und diabetica erschienen. Linsentrübungen traten nicht auf.

Katzenstein (42) bespricht die Technik der konzentrierten intravenösen Neosalvarsaninjektion und empfiehlt die Salvarsantherapie besonders auch für die Lues des centralen Nervensystems.

Klock (44) sagt über die Wirkung der Mesothorium- und Radiumbestrahlung bei Augentumoren nach Vorstellung einiger Fälle folgendes: Im grossen und ganzen sind die Hoffnungen, die man hatte, getäuscht worden, so z. B. bei Trachom und bei Iritis. Das grösste Gebiet bleibt der Therapie der Tumoren vorbehalten. Die Bestrahlung der Tumoren im vorderen Augenabschnitt, besonders der epibulbären, zeigt einen günstigen Verlauf des Krankheitsbildes. Bei den tiefliegenden Augentumoren ist bei der Strahlenbehandlung grösste Vorsicht am Platze. Der sichere Erfolg auf diesem Gebiete hängt noch von weiteren Erfahrungen und Versuchen ab.

Kraupa (47) berichtet in dem zweiten Teil seiner Abhandlung über die bakterielle Prophylaxe der operativen Infektion über die postoperativen Iritiden. Er sah unter 635 Kataraktoperationen in den Schuljahren 1910—1912 22 Fälle von postoperativer Iritis, von denen er die Hälfte als nicht mykotisch bedingt anspricht. Unter diese abakteriellen Iritiden rechnet er alle solche Fälle, bei denen kurze Zeit nach dem Auftreten der Entzündung in der Vorderkammer keine Keime gefunden wurden oder doch zu keiner Zeit in dem Bindehautsack pathogene Bakterien nachweisbar waren. Es ergibt sich insgesamt in 3,4 pCt. der Kataraktoperationen postoperative Iritis. In der Gesamtzahl sind jedoch alle in den Ferienmonaten operierten Kataraktfälle fortgelassen worden. Es folgen kurz die 22 Krankengeschichten.

Kuznitzky (48) bespricht die Möglichkeiten und Grenzen der Strahlenbehandlung in der Ophthalmologie mit ultraviolettem Licht, Röntgenbestrahlung mit radioaktiven Substanzen, deren unmittelbare und mittelbare Wirkungen und charakterisiert die verschiedenen Strahlengattungen. Er berichtet über Versuche mit Thorium X am Kaninchenauge und bespricht näher das Mesothorium und seine Zerfallsprodukte.

In der Diskussion über Salvarsananwendung in der Augenheilkunde weist Lang (50) darauf hin, dass er beim Kaninchen einen Uebergang von Salvarsan in die Cornea nicht hat nachweisen können und dass es sich empfiehlt, bei syphilitischen Augenleiden hohe Salvarsandosen anzuwenden.

Lasarew (51) berichtet über günstige Resultate, die er in 9 Fällen von tuberkulöser Erkrankung des Auges mit lokaler Guajakolbehandlung hatte. 1. Drei Fälle von Conjunctivitis tuberculosa mit 5 proz. Guajakolsalbe lokal vollständig geheilt. In allen drei Fällen jugendliche Individuen. Pirquet positiv, Tuberkulose mikroskopisch sichergestellt. 2. Ein Fall von Caries der Augenhöhle mit Fisteln. 7jähriges Mädchen, Pirquet positiv, Wassermann negativ. Auskratzung und Injektion 1 proz. Guajakollösung. In vier Wochen schliessen sich die Fisteln. 3. Drei Fälle von Keratitis parenchymatosa. Pirquet positiv, Wassermann negativ. Erhebliche Besserung durch subkonjunktivale Injektion von 1 proz. Guajakollösung in verhältnismässig kurzer Zeit. 4. Zwei Fälle von Uveitis, die als Tuberkulose angesehen wurden.



Auch hier rasche Besserung. In der Diskussion weisen Amerbach und Golamin darauf hin, dass die Diagnose Tuberkulose durch Pirquet nicht genügend gesichert sei.

L. von Liebermann (53) erinnert daran, dass er schon seit 1912 Noviform als gutes Mittel bei Blepharitis empfohlen hat, dass es allerdings auch hier in manchen, nicht einmal den besonders schweren Fällen, versagt. Die Empfehlung des Noviforms durch Rauch für Fremdkörper der Hornhaut kann er nicht unterstützen, noch weniger kann das Mittel bei Ulcus serpens in Betracht kommen; für beide Krankheitsgruppen hält er das Dionin für das souveräne Mittel.

Lippmann und Brückner (54) haben Versuche angestellt über die histiogene lokale Entstehung blutzellenähnlicher Exsudatzellen an Cornea und Iris. Sie arbeiteten an Tieren, die nach Lippmann-Plesch aleukocytär gemacht waren, um die Herkunft der gefundenen Zellen aus dem Blut auszuschliessen. Intrakorneale Reize (Terpentin, Tuberkulin usw.) lösen je nach der Reizstärke die Auswanderung von Endothelien der Cornea oder auch von pigmenthaltigen Iriszellen in das Kammerwasser aus. Aus dem Kammerwasser kann man dann diese Zellen auscentrifugieren. Die Hornhautendothelien erscheinen im Kammerwasser schon bei minimaler Reizung, sie werden in ihrer Grösse, in dem Verhältnis des Zellkernes zum Protoplasma, in ihrer Kernform den kleinen Lymphocyten ähnlich, bleiben aber durch ihre feinere Struktur von ihnen unterscheidbar. Solche blutzellenähnliche Exsudatzellen entstammen also nicht nur den Blutgefässen oder deren Adventitiazellen.

Meuser (56) wendet besonders bei chronischen Lidrandentzündungen Augenbäder mit 1proz. Lösung von natürlichem Emser Salz oder Emser Kränchen an. 2—3mal täglich werden die Augen je eine Minute lang gebadet, wobei die Lider geöffnet werden sollen. Nachher wird eine 3proz. Borvaseline auf die Lidränder aufgestrichen.

Die gläserne Aupenspülwanne von Meyer-Steinegg (57) ist so eingerichtet, dass aus einem oberen Teil, der 100 ccm fasst, die Spülflüssigkeit in die auf den Augenhöhlenrand aufgesetzte Glocke herabfliesst, aus der ein dünnes Abflussröhrchen die Flüssigkeit langsam ablaufen lässt.

Mylius (60) empfiehlt auf Grund seiner Erfahrung bei 3500 subkutanen Jodipininjektionen diese von neuem und schildert einige Krankheitsfälle, deren günstigen Verlauf er auf diese Therapie zurückführt.

Pfeifer (64) hat die Arbeiten mit dem Clarkeschen stereotaxischen Instrument fortgesetzt, über deren Beginn im Vorjahr berichtet wurde. Durch scharf lokalisierte Läsion des medialen Thalamuskernes erhielt er 10mal Erweiterung der Pupille und Lidspalte. In 4 Fällen, in denen das kaudale Ende des medialen Thalamuskernes verletzt war, bestand Pupillenverengerung. Hemianopsie war nie nachzuweisen, solange der laterale Kniehöcker unversehrt war.

Pichler (65) wendet als Augenbad bei leichten katarrhalischen Bindehautentzündungen und chronischer Blepharitis an: Natr. biborac. 2,0, Acid. boric. 1,0, Aq. dest. 150,0. Bei stärkeren Entzündungen und Hornhautgeschwüren empfiehlt er Zinc. sulfur. 1 : 500 oder Kal. chloric. 1 : 50 bis 1 : 30.

Pines (66) hatte in 6 von 7 Fällen von Tuberkulose gute Erfolge mit Wolff-Eisner's Tuberkulin bei Verwendung sehr kleiner Dosen. Auch Lotin hatte in 16 Fällen von tuberkulöser Keratitis befriedigende Resultate mit Neutuberkulin in sehr kleinen Dosen. Braunstein und Tschirkowsky treten für die diagnostische Tuberkulinreaktion ein. Natanson und Lasarew ziehen die Guajakoltherapie bei Tuberkulose des Auges vor.

Piesbergen (67) empfiehlt in seinen „Therapeutischen Bemerkungen" für rheumatische Formen der Iritis mit gelatinösem Exsudat Schwefelnaphtholsalbe (Gefahr der Linsenschädigung? Ref.) zur Aufhellung von Hornhautflecken: Ol. therebinth. mit Ol. amygdal. zu gleichen Teilen, zur Aetzung von Hornhautgeschwüren: Acid. lactic. 50 pCt.

Possek (69) empfiehlt als unschädliches wirksames Quecksilberpräparat das Embarin von Heyden und beschreibt die Technik seiner intramuskulären Injektion. Er wendet in drei aufeinander folgenden Sitzungen 0,4, 0,8 und 1,2 g einen über den andern Tag an. Die Zahl der Einspritzungen schwankt zwischen 15 und 20 pro Kur. In zwei Fällen unter 49 bestand absolute Unverträglichkeit gegenüber dem Mittel. Ueber den Heilwert des Präparates kann im Hinblick auf die kurze Zeit seiner Anwendung noch kein abschliessendes Urteil gefällt werden.

Qurin (71) beschreibt eine von ihm konstruierte Augen- und Kopfelektrode, die sich ihm praktisch sehr gut bewährt hat. Er erzielte am lebenden menschlichen Auge im Konjunktivalsack Temperaturen bis zu 43,6°, die Temperaturen hinter dem Auge in der Orbita waren 1—2° höher. Bei Anwendung elektrischer Termophore erreicht man nur 41° im Bindehautsack und 38° in der Orbita. Auf Anfrage von Hertel bemerkt Verf., dass eine Abkühlung infolge der vermehrten Blutcirculation nicht festzustellen war.

A. Rados (73) sah nach intrakranieller Verimpfung von Sarkom auf Ratten öfters Stauungspapille auftreten und fand hierbei histologisch meist ausgesprochene entzündliche Veränderungen. Er hofft diese experimentelle Form der Stauungspapille in ihren verschiedenen Stadien untersuchen und so zur Klärung der Genese der Stauungspapille beitragen zu können.

Abgesehen von Widmark hat bisher nur Vogt Versuche über die Beeinflussung des Auges durch ultrarote Strahlen ausgeführt und konnte dabei zeigen, dass das kurzwellige Ultrarot die Augenmedien zu durchdringen vermag. Reichen (75) hat nun am Kaninchenauge die Wirkung dieses relativ kurzwelligen Teiles des Ultrarots untersucht. Bei verschiedener Versuchsanordnung (vgl. das Original) ergab sich, dass die ultrarote Strahlung imstande ist, erhebliche Reizung der Iris und dadurch mehrere Stunden dauernde Pupillenverengerung zu verursachen. Geringer waren die Reizerscheinungen in Bindehaut und Hornhaut. Dies steht mit Vogt's Feststellung im Einklang, dass die Iris das Ultrarot am stärksten absorbiert. Trübungen der Linse oder Veränderungen der Netzhaut waren nicht festzustellen.

Rochat (77) benützte auf Whitham's Empfehlung Urotropinum bei infektiösen eitrigen Augenentzündungen nach Verletzungen und Operationen mit unerwartetem Erfolge. Tagesdosis für Erwachsene 3—4 cg und für Kinder 1,5—2 cg. Ein einziges Mal trat Blutharnen auf, was zu zeitlichem Aussetzen des Mittels zwang. Der Nachweis des Formalins im Kammerwasser misslang.



Römer, Gebb und Löhlein (78) haben eine grosse Reihe von Anilinfarbstoffen (E. Merck, Darmstagt) auf ihre hemmende und keimtötende Wirkung gegenüber den hauptsächlichsten im Auge vorkommenden Bakterienarten geprüft. Sie fanden, dass einer Reihe von Farbstoffen eine sehr starke baktericide Wirkung zukommt, und dass diese Wirkung bei einzelnen Substanzen eine spezifische ist, insofern diese bestimmte Bakterienarten abtöten, andere wenig oder gar nicht beeinflussen. Die Verff. haben dann, da einzelne Stämme der gleichen Bakterienart sich gelegentlich verschieden beeinflussbar zeigten, die gegen die einzelnen Bakterienarten besonders wirksamen Farbstoffe — soweit das chemisch möglich war — kombiniert und fanden, wie zu erwarten war, solche Mischungen sicherer wirksam als die Einzelfarbstoffe. Sie haben so eine Mischung gegen Diplobacillen, eine Mischung gegen Pneumokokken, eine gegen Gonokokken, eine gegen Staphylokokken zusammengestellt, und zwar in Konzentrationen, die vom menschlichen Auge ohne Schaden vertragen werden. Klinisch waren die Resultate am günstigsten bei äusseren Infektionen des Auges mit Diplobacillen und Gonokokken. Die gegen Gonokokken gerichtete Farbstoffmischung erwies sich übrigens auch bei Trachom als stark wirksam. Die Versuche werden fortgesetzt und besonders auf eine Vereinfachung der Anwendungsweise zum Zwecke grösserer praktischer Brauchbarkeit hingearbeitet werden.

Solowjef (82) hatte wechselnde Resultate mit Aethylhydrocuprein, das er in $^1/_2$ proz. Lösung zur Einträufelung, in 1 proz. Lösung zur subkonjunktivalen Injektion verwandte; im letzteren Fall sah er mehrfach Nekrose der Bindehaut an der Einstichstelle. Von 21 Kranken mit Dakryocystitis wurden 9 völlig durch tägliche Spülung mit 1 proz. Lösung geheilt. Bei 8 Fällen war keine Wirkung zu erzielen. Von drei Patienten mit Ulcus serpens zeigte einer auffallende Besserung.

Solm (83) tritt erneut für die Serumtherapie per os bei eitrigen Augenentzündungen ein; er schreibt derselben eine schnellere und intensivere Wirkung gegenüber den parenteralen Anwendungsweisen zu (? Ref.). Er hat diese Therapie in mehreren Fällen von Pneumokokkeninfektion nach Staroperationen und von Ulcus serpens mittlerer Ausdehnung angewandt und stets Heilung erzielt, ohne ausser Atropin, Skopolamin und Wärme eine weitere Therapie einzuleiten. Die Patienten erhielten morgens und abends täglich 10—25 ccm Serum, ohne die geringsten Nebenwirkungen aufzuweisen. In einem Fall ist die Virulenz des erregenden Pneumokokkenstammes festgestellt und als hochgradig befunden worden. Grössere Ulcera serp. standen nicht zur Verfügung. Einträufelung des Serums bei Pneumokokkenconjunctivitis hatte keinen Erfolg.

Spiess (84) hat zusammen mit Feld und den Höchster Farbwerken ein Goldcyancantharidin ausgearbeitet, das er auf Grund seiner Erfahrungen in 100 Fällen von Tuberkulose, vornehmlich Kehlkopftuberkulose, als tuberkelbacillenhemmendes Mittel empfiehlt. Die bakterienschädigende Wirkung schreibt er dem Goldcyan zu, auf das in diesem Sinne schon Koch hingewiesen hatte. Das Cantharidin hat nach seiner Auffassung den Zweck, das Goldcyan an die Krankheitsherde heranzubringen. Er und Feld konnten nämlich zeigen, dass nach intravenöser Injektion von Cantharidin nicht nur in tuberkulösen Herden, sondern überhaupt in allen entzündeten Geweben eine Reaktion zu beobachten ist. Um diese am Menschen verwerten zu können, musste dem Cantharidin z. B. durch Aethylendiamin seine hohe Giftigkeit genommen werden. Das so erhaltene Aurocyanid-Cantharidin, das steril in Ampullen geliefert und ambulant injiziert wird, wendet er in Mengen von 2—4 ccm einer 2,5 proz. Lösung intravenös an, beginnt mit ganz geringen Dosen und steigt allmählich mit der Dosierung, indem er etwa alle 8 Tage eine Einspritzung macht. Nach der Einspritzung zeigt sich Rötung und Schwellung der Haut, Verstärkung der Herdsymptome in der Lunge, eventuell Temperaturanstieg. Kombination mit Arsen, etwa Salvarsan, ist zu widerraten. Als Nebenerscheinungen treten auf Durstgefühl, Diarrhöen, Icterus, nie dagegen Nierenreizung oder Hämolyse. Behandelte tuberkulöse Tiere bleiben Monate länger am Leben als nicht behandelte. Die Anwendung beim Menschen zeigte deutlich eine günstige Beeinflussung vieler Fälle von Kehlkopftuberkulose; auch der Lungenbefund wurde in einer Reihe von Fällen gebessert. Die Methode bedarf noch des weiteren Ausbaues.

Steindorf (87) hat ausgedehnte experimentelle Versuche über die Wirkung des Aalblutserums auf Menschen und Tiere bei lokaler und intravenöser Zuführung angestellt. Er beschreibt das klinische Bild der Conjunctivitis ichthyotoxica. Er fand bei Versuchen an Kaninchen, dass eine angeborene vollständige Unempfindlichkeit gegen die konjunktivale Einträufelung von Aalblutserum vorkommt. Es lässt sich aber auch durch mehrmalige Einträufelung eine kurzdauernde lokale Immunität erzeugen. Allerdings muss man bei der Bewertung der Versuchsergebnisse vorsichtig sein, da die Sera verschiedener Aale nicht gleiche Giftigkeit besitzen, dies gilt auch hinsichtlich der blutkörperchenlösenden Wirkung des Aalserums. Im Gegensatz zu Pöllot konnte Verf. die Angaben früherer Autoren bestätigen, dass die Erhitzung des Serums auf 56° während 30 Minuten die entzündungserregenden und hämolytischen Eigenschaften des Aalserums aufhebt. Das Gleiche gilt von 45 Minuten langer Bestrahlung mit ultraviolettem Licht einer Kromayer'schen Quarzlampe. Es wird dann im einzelnen die Empfindlichkeit verschiedener Tierarten gegenüber der konjunktivalen Einträufelung von Aalserum besprochen. Viel stärker kommt die Reizwirkung natürlich zum Ausdruck bei subkonjunktivaler Anwendung, unter der ebenso wie unter der intravenösen Injektion auch das Gesamtbefinden der Tiere sehr leidet. Die Lebensdauer der Tiere wird erheblich abgekürzt. Durch Zusatz von Immunserum zum Aalserum von der subkonjunktivalen Injektion lässt sich dessen Wirkung ganz verhindern. Die Immunisierung durch Einträufelung ist nur eine lokale, diejenige durch subkonjunktivale Einspritzung teilt sich auch nicht dem anderen Auge mit. Tiere, die vorher mit $CaCl_2$ behandelt sind, zeigen, wie nicht anders zu erwarten, sehr viel geringere Reaktion auf Aalserum. Durch intravenöse Aalserumbehandlung lässt sich eine sehr intensive Miosis erzeugen, die stärker ist als die durch Alkaloide bedingte und die auch durch Atropin nicht rückgängig gemacht wird. Sie bleibt aus bei immunisierten Tieren und bei gleichzeitiger Injektion von Immunserum, oder wenn das Serum vorher mit ultraviolettem Licht bestrahlt war. Die Ursache dieser Miosis liess sich bis jetzt nicht klarstellen. Eine therapeutische Verwendung kommt



dem Aalserum wegen seiner Giftigkeit und wechselnden Wirksamkeit wohl sicher nicht zu.

Schereschewsky (88) gelang es durch Reinkulturen von Syphilisspirochäten, Primäreffekt und Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen zu erzeugen. In letzterem Falle wurde die Reinkultur auf Wattestückchen gebracht, mit der Pinzette ergriffen und auf die skarifizierte, womöglich nicht blutende Cornea und Sclera 3 Minuten lang unter Auftragen stets neuen Materials verrieben. Das Kaninchen akquirierte 33 Tage nach der Impfung eine Keratitis parenchymatosa.

Schreiber (91) macht in einer Berichtigung zu dieser Arbeit darauf aufmerksam, dass es sich bei seinen gleichgerichteten Versuchen nicht, wie Dutoit es darstellt, um einige Versuche mit Pellidol gehandelt habe, sondern um über 200 Fälle, während Dutoit sein Urteil nur auf 30 Beobachtungen stützen kann. Verf. bleibt dabei, dass die 2proz. Pellidolsalbe durchschnittlich unwirksamer gefunden würde als die 5proz. Scharlachrotsalbe, so dass er die letztere vorzieht, und hat praktisch die färbende Wirkung der letzteren nie unangenehm empfunden.

Mit Optochin hat auch Schur (93) über weitere günstige Erfahrungen an der Tübinger Augenklinik berichtet. Es sind im ganzen 28 Fälle von Pneumokokkengeschwüren der Hornhaut behandelt worden. Es wurde Tuschieren des Geschwürs mit einer 2proz. salzsauren Lösung und nachfolgende Instillation mit der gleichen Lösung vorgenommen. Der Erfolg war stets günstig. Die begleitende Iritis wurde übrigens nur schwer durch das Mittel beeinflusst. In der Diskussion wird von allen Rednern die günstige Wirkung bestätigt.

Teich (94) bespricht die verschiedenen Typen von Augenbadewannen. Er hat an der in vieler Beziehung besten von Meyer-Steinegg neuerdings angegebenen den hohen Preis, die Zerbrechlichkeit und die Unhandlichkeit auszusetzen und hat ein Modell anfertigen lassen, das ebenfalls Badeglocke und Flüssigkeitsbehälter in einem Stück vereinigt, jedoch so, dass das Aufsetzen bei senkrechter Kopfhaltung vor dem Spiegel sehr bequem möglich ist. Durch die kleineren Dimensionen wird erreicht: billigerer Preis, grössere Stabilität, bequemere Handhabung und Erziehung des Patienten zu häufigerem Wechsel der Badeflüssigkeit.

In seinen Bemerkungen zu der Arbeit Kraupa's: Die bakterielle Prophylaxe der operativen Operation, wahrt Ulbrich (101) seine Autorschaft in den Untersuchungen über die Aetiologie der postoperativen Infektion und betont, dass er nur gegen die unzweckmässige Schlussfolgerung von Elschnig-Kraupa hinsichtlich der Prophylaxe Einwände erhebe. Er hält es nicht für richtig, mit Elschnig die Prophylaxe durch Ausschaltung in der Kultur positiver Fälle zu empfehlen, nachdem er und andere sich von der starken Wirksamkeit der unmittelbar vor der Operation ausgeführten kräftigen mechanischen Ausspülungen des Bindehautsacks und dem günstigen postoperativen Verlauf bei diesem Verfahren überzeugt haben. Selbstverständlich empfiehlt er nicht, in Fällen mit sichtbarer Conjunctivitis oder Tränenschlauchleiden Staroperationen auszuführen. Bei klinisch normalem Konjunktivalsack aber hält er die erwähnte mechanische Reinigung, wenn auch nicht für absolut sicher, so doch für völlig zweckentsprechend und glaubt im Hinblick auf die geringen Aussichten, den Bindehautsack wirklich aseptisch zu machen, nicht an den Vorzug der bakterioskopischen Prophylaxe. Er weist darauf hin, dass seine Ansichten von Kraupa nicht richtig wiedergegeben seien.

Vogt (102) kommt aus Anlass der Versuche über die baktericide Wirkung der Anilinfarbstoffe von Römer, Gebb, Löhlein auf seine Versuche zurück, die zeigten, dass für die Giftigkeit der verschiedenen Anilinfarbstoffe neben dem Basizitätsgrade auch andere chemische Eigenschaften von Bedeutung sind, deren Einfluss sogar der entscheidende ist. So ergaben Versuche mit Rosanilin, dass mit dem Grade der Alkylierung der Amidogruppen in basischen Anilinfarbstoffen trotz Abnahme der Basizität die Schädlichkeit gegenüber der Augenschleimhaut zunimmt. Andererseits war die Anhäufung von Benzolkernen für die Giftigkeit ohne Einfluss. Bezüglich der Einzelheiten verweisen wir mit Verf. auf seine Arbeiten aus dem Jahre 1906, die zweifellos wertvolles Material zum Ausbau unserer Kenntnisse von der toxischen und darüber hinaus auch der baktericiden Wirkung der Anilinfarbstoffe bieten.

Wessely (104) konnte durch Injektion geringer Mengen gallensaurer Salze in den Glaskörper beim Kaninchen eine langsam fortschreitende Degeneration der Netzhaut und Aderhaut erzeugen, die im ophthalmoskopischen Bilde der beim Menschen beobachteten Chorioretinalatrophie sehr ähnelte; es kam auch bei den Versuchen, wie es auch beim Menschen beobachtet ist, zu einer am hinteren Pol der Linse beginnenden Kataraktbildung, die in einer Reihe von Fällen total wurde. Die mikroskopischen Präparate bildeten dabei vollständige Analogien zu den beim subkapsulären Rindenstar in der Linse auftretenden Veränderungen.

Wölfflin (107) empfiehlt ein praktisches Modell der stenopäischen Brille. Dasselbe erlaubt erstens die Einwirkung der verschiedenen Pupillenweite auf die mit Hilfe der stenopäischen Brille zu erzielende Sehschärfe zu berücksichtigen, indem die Metallplatte selbst an der optimalen Stelle eine Durchlochung von 2,5 mm Durchmesser besitzt, während an ihrer Rückseite leicht vor diese Oeffnung eine kleine zweite Blende durch einfachen Fingerdruck geschoben werden kann, deren Oeffnung einen Durchmesser von 1,5 mm hat. Da ferner die Stelle des optimalen Sehens bei verschiedener Blickrichtung und Entfernung des Objektes nicht immer die gleiche ist, so liess Verf. die ganze Blende in ihrer Fassung beweglich anbringen. Die Einschaltung eines Korrektionsglases von normaler Grösse in dieses System würde die Brille unnötig erschwert haben, das Glas erhielt deshalb einen Durchmesser von 6—7 mm.

IV. Untersuchungsmethoden, Heilmittel, Instrumente, Technik.

1) Beck, Sehprüfungsapparat zum Aufzeigen von einzelnen Optotypen. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Bd. XVII. No. 27. S. 223. — 2) Derselbe. Ein Apparat zur Bestimmung der Sehschärfe bei Verdacht auf Simulation. Ebendas. No. 30. S. 245. — 3) Belski, G., Intravenöse Hedonalnarkose bei Starextraktionen. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 2. S. 135. — 4) Bielschowsky, Die Verwendung des Doppelprismas in der augenärztlichen Praxis. Zeitschr. f. ophthaln. Optik. H. 5 u. 6. — 5) Birkhäuser, Optometer zur subjektiven Bestimmung der Refraktion. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. S. 205. — 6) Elschnig, Muskelzügelnaht zur Fixation des Aug-



apfels. Ebendas. Febr. S. 262. — 7) Eppenstein, Die Perimetrie paracentraler Skotome. Ebendas. Juli-Aug. S. 224. — 8) Erggelet, Klinische Befunde bei fokaler Beleuchtung mit der Nernstspaltlampe. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 847. — 9) Derselbe, Untersuchung der Augenmedien bei fokaler Beleuchtung. Med. Klinik. No. 16. S. 705. — 10) Gebb, Ueber lokale Anästhesie in der Augenheilkunde mit Novocain-Kalium sulfuricum. Münch. med. Wochenschrift. No. 9. S. 477. — 11) Goldzieher, Zur Technik der Galvanokaustik in der Augenheilkunde. Hirschberg's Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Febr. S. 45. — 12) Henker, Zur Beurteilung der Schiessbrillen. Zeitschr. f. ophthalm. Optik. H. 3. S. 65. — 13) Holth, Das Kordenperimeter. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. S. 197. — 14) Mellinghoff, Eine elektrische Ophthalmoskopier- und Beleuchtungslampe. Ebendas. Febr. S. 265. — 15) Levinsohn, Zur Technik der Tonometrie. Ebendas. Sept. S. 418. — 16) v. Liebermann, Zur Frage der Fixationspinzetten nebst Bemerkungen über Ambidexterität. Ebendas. Febr. S. 269. — 17) Lindahl, Eine neue Durchleuchtungslampe. Ebendas. Mai. S. 716. — 18) Perlmann, Zur Tränendrüsenentfernung nach Axenfeld. Ebendas. Febr. S. 268. — 19) Reitsch, Verwendung eines primitiven Fernrohrs in der Augenpraxis. Ebendas. Sept. S. 415. — 20) Salzmann, Die Ophthalmoskopie der Kammerbucht. Zeitschr. f. Augenheilk. H. 1. S. 1. — 21) Sattler, Ein Brillenabstandsmesser. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. S. 202. — 22) Sergiewsky, L., Ein neues Tonometer. Zeitschr. f. Augenheilk. April-Mai. S. 449. — 23) Schnaudigel, Praktische Aenderungen an einigen Augeninstrumenten. Zeitschr. f. ophthalm. Optik. H. 5 u. 6. — 24) Wolff, Zur Skiaskopie mit der Gullstrand'schen Nernstspaltlampe und unfoliierter Glasplatte. Zeitschr. f. Augenheilk. Juli. S. 1. — 25) Wolffberg, Elastisches Augenverbandkissen. Münch. med. Wochenschr. No. 51. S. 2427.

Beck (1) hat die Aufgabe, jeweils nur ein Sehobjekt auf der Prüfungstafel sichtbar zu machen und doch beliebig viele Zeichen der gleichen Reihe nacheinander vorführen zu können, in sehr einfacher und zweckmässiger Weise gelöst. Bei der Sehprüfungstafel sind die gleichwertigen Zeichen nebeneinander in einer Reihe angebracht und sämtliche Optotypen sind in je einem ganz gleich grossen quadratischen Raum neben- resp. untereinander eingetragen. Diese Sehprobentafel kann vom Untersucher durch Zugvorrichtung hinter einem Schirm auf- und abbewegt werden, der einen querrechtlichen Ausschnitt enthält, durch den also jeweils eine Reihe gleichwertiger Sehobjekte freigegeben wird. Zwischen Schirm und Sehprüfungstafel lässt sich ebenfalls durch Zugvorrichtung in einem Zwischenfalz ein zweiter Schirm auf- und abziehen, der eine diagonal verlaufende Reihe von quadratischen Ausschnitten enthält. Auf diese Weise ist stets nur ein Zeichen einer Reihe sichtbar und durch Heben oder Senken dieses Schirmes können nacheinander alle Zeichen der gleichen Reihe freigegeben werden. Mit der Zugvorrichtung ist eine einfache Einrichtung verbunden, die dem Untersucher den jeweiligen Wert der gerade eingestellten Optotypenreihe anzeigt.

Beck (2) gibt einen Apparat zur Bestimmung der Sehschärfe bei Verdacht auf Simulation an. Der Apparat besteht aus 2 Teilen. Erstens dem Kasten; er hat etwa die Form des Förster'schen Photometers; durch einen Tubus, der etwa 8 cm aus dem Kasten herausragt und 25 cm in den Kasten reicht, sieht man auf einen kleinen geneigten Spiegel; dieser Spiegel ist um eine vertikale und horizontale Achse drehbar. Der zweite Teil des Apparates ist ein Spiegel von etwa 28 cm Durchmesser; dieser Spiegel hängt an einer Decke, etwa $2^1/_2$ m vom Fussboden entfernt; der Spiegel ist durch einen Porzellanlampenschirm verdeckt, so dass das Ganze wie eine Lampe aussieht. Der Kasten wird auf einen Tisch unter dem Spiegel gestellt, die Rückwand des Kastens aufgeklappt und darauf die Sehprüfungstafeln gelegt. Eine scharfe Einstellungsmöglichkeit durch Drehen des Okulares (es werden gleich starke Konvex- und Konkavglieder gegeneinander gedreht) ist nur zur Täuschung des Patienten da. Am besten verwendet man Tafeln, die dem Patienten schon vor der Nahprüfung bekannt sind; während er nun glaubt, in der Nähe zu lesen, liest er in etwa 4 m Entfernung.

Belski (3) gibt der intravenösen Hedonalnarkose bei Staroperationen, wenn eine Allgemeinnarkose überhaupt wünschenswert erscheint, den Vorzug vor anderen Narkosen, da vom Moment des Erwachens bis zur Rückkehr des vollen Bewusstseins keinerlei Erregung zu beobachten ist. Das Hedonal setzt den intraokularen Druck stark herab, so dass die Hornhaut stark einsinkt, was für die Entfernung der Kortikalmassen von Nachteil ist. Hingegen erachtet Verf. die Herabsetzung als grossen Vorteil, wenn es sich um eine Katarakt bei Myopie oder Glaukom handelt. Verf. hat 7 Fälle in Hedonalnarkose operiert mit bestem Erfolg. So wurden 300,0 ccm 0,75 proz. Hedonallösung intravenös injiziert. Die Narkose hält $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden an. Um Thromben zu vermeiden, muss das Venenstück, in das die Injektion ausgeführt wurde, nach beiderseitiger Unterbindung exediert werden.

Birkhauser (5) hat an dem von Cooper angegebenen und von Pflüger modifizierten Modell des Optometers verschiedene Verbesserungen vorgenommen, deren Vorteile eingehend besprochen werden.

Elschnig (6) empfiehlt bei Operationen von Patienten, die ihre Augenbewegungen nicht in der Gewalt haben oder deren Augen in der Narkose ganz nach oben gerollt sind, den der gewünschten Blickrichtung entgegenwirkenden Muskel zu umstechen und mit Hilfe einer Zügelnaht den Augapfel zu lenken. Die Untersuchung muss vor der Eröffnung des Auges erfolgen und ermöglicht es dann, ohne Zerrung oder Steigerung des intraokularen Druckes das Auge in der gewünschten Stellung zu erhalten.

Eppenstein (7) untersuchte messend die Ausdehnung des blinden Fleckes mit dem Doppelprismenapparat von Bielschowsky. Der horizontale Abstand des Mittelpunktes des blinden Fleckes vom Fixierpunkt betrug bei Emmetropen im Mittel 16,9°, bei Hypermetropen mehr, bei Myopen weniger. In vertikaler Richtung beträgt der Abstand 2,2°, bei Hypermetropen mehr, bei Myopen weniger. Der Befund lässt auf eine geringe vertikale und grössere transversale Abplattung der myopischen Bulbi schliessen. In einem Fall von hereditärer Opticusatrophie zeigte sich eine deutliche Vergrösserung des blinden Flecks.

Erggelet (8) demonstriert an verschiedenen klinischen Befunden die Ueberlegenheit der lokalen Beleuchtung mit der Nernstspaltlampe nach Gullstrand gegenüber den bisher üblichen Methoden der seitlichen Beleuchtung.

Gebb (10) hat der Empfehlung von Hoffmann und Kochmann folgend auch bei Augenoperationen die Kombination von Novokain und Kalium sulfuricum an-



gewandt, nachdem durch Kochmann gezeigt war, dass hierbei eine Potenzierung der schmerzstillenden Wirkung erzielt wird und somit erheblich geringere Konzentrationen des Novokains zum Ziele führen. Verf. bestätigt diese Beobachtungen auf Grund einer Reihe von Versuchen bei Tränensackentfernung, Enukleationen und Exenteratio orbitae. Es bedurfte anstatt der üblichen 1—2 proz. Novokainlösung infolge des Zusatzes von 2 proz. Kalium sulfuricum nur einer $^1/_2$ proz. Novokainlösung. In einzelnen Fällen wurde über Kopfschmerzen, Uebelsein und Erbrechen geklagt, die aber rasch vorübergingen.

Zur Beurteilung der Schiessbrillen äussert sich Henker (12). Wenn eine gewöhnliche Brille in einem üblichen Brillengestell auch beim Schiessen verwendet wird, so ist der Schütze infolge der Anschlagstellung gezwungen, durch den oberen inneren Teil des Glases zu visieren. Es wird dabei durch ein gewöhnliches Brillenglas ein Abbildungsfehler eingeführt, der ein deutliches Sehen in dieser Richtung unmöglich macht. Dieser Fehler wird vermieden, wenn punktuell abbildende Brillengläser verwendet werden. Die Anwendung punktuell abbildender Brillengläser beim Zielen macht demnach besondere Schiessbrillen völlig überflüssig. Es wird noch geraten, ein hellgelb gefärbtes Glas zu wählen, weil dies erfahrungsgemäss für den Schützen besonders angenehm ist.

Holth (13) beschreibt ein von ihm angegebenes billiges Tascheninstrument für gute Gesichtsfelduntersuchungen, das Kordenperimeter. Zwei Lineale von 25 cm Länge sind durch ein Gelenk verbunden und im rechten Winkel zueinander gestellt. Zwei bei 45 befestigte Metallstangen vereinen sich im rechten Winkel in einem Gelenk, das die Durchmesserlinie zwischen den Marken 90° halbiert. Das abgerundete Gelenk wird bei der Untersuchung gegen den Orbitalrand gestützt, und zwar nach unten bei Meridianstellungen in und nächst der Horizontallinie, nach innen bei Stellungen in und nächst der Vertikallinie. Im Vereinigungspunkt der beiden Lineale befindet sich die weisse Fixierungsmarke, an der Schmalseite der Lineale die Gradeinteilung. Als Objekt dient eine geschwärzte Stahlstange mit weisser Perle von 2 mm Durchmesser.

H. v. Liebermann (16) empfiehlt eine Fixierpinzette mit Greifenden, die unter einem Winkel von ca. 125° gegen den Griff des Instrumentes abgebogen sind. Die die Häkchen tragenden Endstücke sind nicht rechtwinklig, sondern unter einem Winkel von 105° abgeschnitten. Das Modell ist fast identisch mit der Weberschen Fasspinzette. L. empfiehlt, die operative Geschicklichkeit jeder Hand zu entwickeln. Er ist der Ansicht, dass dies ganz unabhängig von der Rechts- oder Linkshändigkeit des Operateurs durch Uebung ebenso leicht zu erreichen ist, wie dies für andere, höhere Anforderungen stellende Handfertigkeiten der Fall ist (Klavierspielen, Streichinstrumente usw.).

Lindahl (17) empfiehlt eine Durchleuchtungslampe, die in ein trichterförmiges Aufsatzstück überläuft und hier als Lichtquelle den leuchtenden Stab einer Nernstlampe von 110 Volt Spannung enthält. Dieser intensive Leuchtkörper ermöglicht ein rotes Aufleuchten der Pupille auch bei totaler Katarakt. L. empfiehlt die Anwendung der Lampe besonders auch bei Diszissionen und weist darauf hin, dass man bei Versetzen einer aplanatischen Ophthalmoskoplinse vor das durchleuchtete Auge bei einiger Uebung ein gutes reflexloses Augenhintergrundbild erhält. Lieferant: J. L. Rose, Upsala.

Mellinghof (14) beschreibt eine elektrische Hängelampe zur seitlichen Beleuchtung und Augenspiegeluntersuchung, die den Vorzug hat, sowohl der Höhe als der Seite nach sehr leicht und rasch verstellbar zu sein. Vgl. die Abbildungen. Preis 63 M. bei Schumann in Düsseldorf.

Reitsch (19) spricht über ein von ihm angegebenes primitives Fernrohr, das den Vorteil stärkerer Vergrösserung, den der Billigkeit und den der kompendiösen Form gegenüber anderen Modellen hat. Erreicht wird die Wirkung durch Kombination von einem Konkavglas von — 18D und 2 Konvexgläsern von + 3D und + 2,25D. Dadurch sind 3 verschiedene Vergrösserungen ermöglicht.

Salzmann (20) schildert genau die Technik der von ihm seit vielen Jahren ausgeübten Ophthalmoskopie der Kammerbucht und bespricht die optischen Bedingungen für deren Sichtbarkeit. Es geht daraus hervor, dass durchaus nicht jede Vorderkammer eine Ophthalmoskopie des Kammerwinkels zulässt. Vorbedingung ist, dass die Kammertiefe nicht unter $^1/_4$ des Wertes für den Hornhautradius heruntersinkt; d. h. bei gleicher Hornhautkrümmung wird die tiefere Kammer, bei gleicher Tiefe der Kammer die stärker gekrümmte Hornhaut für die Untersuchung der Kammerbucht günstiger sein. Es besteht natürlich die Möglichkeit, bei zu geringer Kammertiefe mit Hilfe eines Kontaktglases die Kammerbucht der Besichtigung zugänglich zu machen. Salzmann hat jedoch in dieser Richtung bisher nur mit dem Fick'schen Kontaktglase Erfahrungen gesammelt und nicht immer Erfolg gehabt. Er beschreibt des weiteren an der Hand instruktiver Abbildungen den Normalbefund der Kammerbucht: Das Bild wird einerseits begrenzt von der Irisvorderfläche, die, da die Blickrichtung des Beobachters zur Augenachse des Untersuchten nahezu senkrecht verlaufen muss, nur tangential gesehen wird. Im Mittelpunkt des Bildes und am wenigsten perspektivisch verzerrt wird der vorderste Teil des Ciliarkörpers in einer Breite von etwa 0,5 mm sichtbar. Daran schliesst sich nach vorn ein weiss erscheinender, schon wieder leicht tangential gesehener Skleralstreifen. Der Schlemm'sche Kanal war nie zu erkennen. Die Untersuchung hat sich noch nicht auf sehr viele pathologische Augen erstreckt; immerhin konnten in mehreren Fällen ganz periphere, brückenförmige, vordere Synechien bei Iritis festgestellt werden, und bei Glaukom und einem Teil der Hydrophthalmusfälle konnte auf eine Verlegung des Kammerwinkels aus dem Fehlen der Ciliarkörperstreifen geschlossen werden. Die einzelnen angeführten Fälle müssen im Original an der Hand der Abbildungen nachgelesen werden.

Sattler (21) gibt einen neuen Brillenabstandsmesser an für exakte Messung des Abstandes eines Brillenglases vom Hornhautscheitel. Das Instrument besteht aus einer Holzleiste von 25 cm Länge, auf der $16^2/_3$ cm vom einen Ende eine Konvexlinie von + 6 D und am anderen Ende eine Millimeterskala von 20 mm angebracht ist. Auch zur Hornhaut- und Pupillenmessung ist das Instrument brauchbar. Es hat vor dem Wessely'schen Instrument den Vorzug der Billigkeit (3,50 M.).

Sergiewsky (22) demonstriert ein neues Tonometer, das dem Maklakow'schen ähnlich ist und besonders für rasche ungefähre Druckbestimmung dienen



soll. Es besteht aus einem Glasprisma, dem auf seiner Unterfläche 3 konzentrische Kreise aufgeschrieben sind. Beim Auflegen des Prismas auf die Hornhaut wird je nach dem Innendruck der abgeflachten Cornea nur ein oder zwei oder drei der Ringe berührt. Im letzteren Fall kann nach den experimentellen Vorarbeiten normaler Druck angenommen werden. Die geringeren Grade der Impression bezeichnen entsprechend höhere Grade des Augendrucks.

Schnaudigel (23) hat seinen Schwartenlocher, der infolge zu starker Federung der Schnittbranchen und zu schwacher Federung der Druckbranchen öfter beim Schnitt versagte, entsprechend abgeändert, durch Verstärkung der einzelnen Teile. Er empfiehlt ferner bei der rhombenförmigen Starnadel nicht nur die beiden vorderen Seiten des dem Nadelhals aufsitzenden Rhombus, sondern alle 4 Seiten desselben schärfen zu lassen, damit die Starmembranen nicht durchrissen, sondern durchschnitten werden. Einleuchtend ist sein Vorschlag anstatt der gezähnten Fixierpinzette eine solche zu verwenden, die an ihren Enden eine mehrfache Riefelung parallel zum Rande der Konkavität aufweist. Beim Fixieren der Rectussehne bei Enukleation z. B. wird eine gezähnte Pinzette leicht die Sehne sozusagen durchkämmen und verlieren, während eine senkrecht zum Faserverlauf geriefte sie festhält.

Wolff (24) wendet sich dagegen, dass bei der Gebrauchsanweisung für die Skiaskopie mit der Gullstrand'schen Nernstspaltlampe sein Name nicht erwähnt ist, obwohl er im Prinzip die in Rede stehende Einrichtung in seinen Arbeiten über die Skiaskopie 1900–1908 begründet und seit 14 Jahren an seinem elektrischen Skiaskopophthalmometer verwirklicht habe. Er sagt: Die Gullstrand'sche Nernstspaltlampe ist demnach zur Skiaskopie mit in alle Meridianlagen drehbarer Lichtquelle, zur Vermeidung der Schattendrehung bei schrägachsigem Astigmatismus nach Wolff und mit Gullstrand's unpolierter Glasplatte eingerichtet.

Wolffberg (25) empfiehlt ein elastisches Augenverbandkissen in Fällen von subkonjunktivalen oder Vorderkammerblutungen, von Hornhauterosionen und besonders bei Netzhautablösung; in letzterem Falle nur in solchen Fällen, wo sonst Druckverband angewandt wurde. Das Kissen, das an Stelle des Wattekissens genommen werden soll, besteht aus einem Produkt eines ostindischen Wollbaumes, Kapok. Die Vorteile sind, dass die Elastizität ziemlich unbegrenzt konstant ist und dass bei ambulanter Behandlung der Verbandwechsel vom Patienten selbst vorgenommen werden kann. Die Fähigkeit der Watte, Sekret aufzusaugen, besitzt das neue Kissen nicht, kommt aber auch in den Fällen, für die es empfohlen ist, nicht in Betracht.

[1) Heerfordt, C. F., Fortschritte der Brillenoptik. Ugeskrift f. Laeger. (Dän.) No. 20. — 2) Larsen, H., Demonstration eines Spektralfarbenapparates. Hospitalstidende. (Dän.) p. 1196. — 3) Meisling, Demonstration eines Apparates für Mischung von Farben. Ibidem. (Dän.) p. 1194.

Heerfordt (1) erwähnt referierend anastigmatische und periskopische Brillengläser sowie Gullstrand's asphärisches Starglas.

H. Larsen (2) demonstrierte den Apparat Tscherning's für Mischung von Spektralfarben und zeigte die Abhängigkeit der Gleichungen von der Beleuchtung.

Meisling (3) demonstrierte einen von ihm konstruierten Apparat für Farbenmischung (s. Internat. ophthalmol. Kongress, Luzern 1904).

H. Rönne (Kopenhagen).]

V. Anatomie, Entwickelungsgeschichte, Missbildung.

1) Angstein, Beiderseitige Amaurose mit Linsenluxation und ausserordentlicher Entwickelung von Interkalarstaphylomen bei erhöhter Spannung nach kongenitaler Aniridie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. S. 405. — 2) Bachstez, Eine merkwürdige Verteilung markhaltiger Nervenfasern mit einer neuen Begleiterscheinung. Ophthalmol. Ges. in Wien. Sitz. v. 17. Dez. 1913. Zeitschr. f. Augenheilk. Februar. Bd. XXI. S. 184. — 3) Barkan, Die Lage des Auges in der Augenhöhle unter verschiedenen physiologischen Bedingungen. Inaug.-Diss. München. — 4) Begle, H. L., Bildungsanomalie der inneren Lidkante. Zeitschr. f. Augenheilk. März. Bd. XXXI. S. 235. — 5) Behr, Beiträge zur Anatomie und Physiologie des gliösen Gewebes im Sehnerven. Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXIX. S. 1. — 6) Berg, F., Ungewöhnlich ausgedehnte markhaltige Nervenfasern bei hochgradiger Myopie und Amblyopie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 495. — 7) Bergmeister, R., Pigmentanomalie der Iris. Sitzungsber. d. Wien. ophthalmol. Ges. Ebendas. Bd. LII. S. 723. — 8) Böhm, Ueber kongenitale vordere und hintere Synechien der Iris mit Hydrophthalmus. Ebendas. Bd. LII. S. 841. — 9) Derselbe, Ein Fall von Membrana pupillaris und capsulopupillaris persistens nebst Cataracta polaris anterior, zugleich ein Beitrag zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Hydrophthalmus congenitus. Ebendas. Bd. LIII. S. 75. — 10) Cnyrim, Schläfendrüse und Lidapparat des Elefanten. Anat. Anz. Bd. XLVI. S. 273. — 11) Dembowski, Ueber den Bau von Augen von Ocypoda ceratophthalma Fabr. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. d. Tiere. Bd. XXXVI. H. 4. S. 513–524. Mit 1 Taf. — 12) Dmitrijew, A., Zur Frage der seltenen angeborenen Anomalien der Regenbogenhaut und der Linse. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 5. S. 407. — 13) Ekman, Zur Frage nach der frühzeitigen Spezifizierung der verschiedenen Teile der Augenanlage. Arch. f. Entwickelungsmech. d. Organe. Bd. XL. S. 121. — 14) Fey, W., Ueber die Tränenkarunkel bei Karnivoren. Auch ein Beitrag zum Aufbau rudimentärer Haare. Arch. f. vergl. Ophthalmol. Jahrg. IV. S. 182. Mit 7 Abbild. im Text. — 15) Fischel, Ueber gestaltende Ursachen bei der Entwickelung des Auges. Prager med. Wochenschr. Bd. XXXIX. S. 313. — 16) Greeff, Neue Methoden, makroskopische Augenpräparate in natürlichen Farben zu konservieren. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. S. 255. — 17) Hauschild, Zellstruktur und Sekretion in den Orbitaldrüsen der Nager. Ein Beitrag zur Lehre von den geformten Protoplasmagebilden. Anat. Anz. Bd. L. S. 533. — 18) Heerfordt, C. F., Beobachtungen über die normalen vorderen Ciliargefässe und über Artbestimmung derselben. A. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVII. S. 514. — 19) Helmbold, R., Vergleichende Untersuchungen über den Pupillenabstand zu einigen Maassen des übrigen Körpers. Zeitschr. f. ophthalmol. Optik. Jahrg. II. H. 1. S. 1. — 20) Hüttemann, Ueber Ciliarkörperkolobom beim Huhn mit Demonstration. Vereinig. südwestdeutscher Augenärzte. II. Zusammenkunft. Sitzungsber. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 121. — 21) Ischreyt, G., Zur vergleichenden Morphologie des Entenauges. Arch. f. vergl. Ophthalmol. Jahrg. IV. S. 162. — 22) Kayser, B., Megalocornea oder Hydrophthalmus? Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 226. — 23) Keller, Membrana pupillaris perseverans. Ophthalmol. Ges. in Wien. 11. Mai. — 24) Kretschmer, Angeborene Linsenverschiebung bei Vater und Sohn. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. CXXXVIII. S. 8. — 25) Krizenecky, Jar., Ueber Restitutionserscheinungen an Stelle von Augen bei Tenebriolarven nach Zerstörung der optischen Ganglien. Arch. f. Entwicke-



lungsmech. d. Organe. 1913. Bd. XXXVII. H. 4. S. 629—634. Mit 1 Taf. — 26) Leonow, A., Zur Kasuistik der totalen, angeborenen Aniridie. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 3. S. 247. — 27) Mattauschek, E., Eigenartige Veränderungen der Markscheide an degenerierenden Nervenfasern. Neurol. Centralbl. No. 7. S. 403. — 28) Minkowski, M., Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen der Grosshirnrinde und der Netzhaut zu den primären optischen Centren, besonders zum Corpus geniculatum externum. Arb. a. d. hirnanatom. Inst. Zürich. H. 7. S. 255—362. Mit 55 Fig. — 29) Nehl, Studien zur Pathologie der Enten. Bd. I. H. 2. S. 257. — 30) Overhoff, Beitrag zur pathologischen Anatomie und Pathologie der Irideremia congenita. Inaug.-Diss. Rostock. — 31) Pagenstecher, H. E., Demonstration aus dem Gebiete der Missbildungen des Auges. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. Bd. LII. — 32) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung angeborener Anomalien und Missbildungen am Säugetierauge. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 583. — 33) v. Pfaundler, Demonstration eines einjährigen Kindes mit vielen kongenitalen Missbildungen. Münch. Ges. f. Kinderheilk. Ebendas. S. 280. — 34) Preobraschensky, Angeborenes Kolobom der Macula. Bericht über die Sitzungen der Moskauer augenärztl. Ges. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 454. — 35) Rados, A., Ueber die vitale Färbbarkeit der Endothelien der Descemet'schen Membran. Klin. Monatsbl. f. Augenheil. Bd. LII. S. 421. — 36) Roth, H. u. M., Beiträge zur pathologischen Anatomie und Pathogenese der angeborenen Kolobome des Augapfels. Arch. f. vergl. Ophthalmol. Jahrg. IV. H. 2. S. 129. — 37) Rubert, J., Ueber Hornhautpigmentierung beim Meerschweinchen. Ebendas. Jahrg. IV. H. 1. Mit Taf. — 38) Salzer, Die Abstammung der Keratoplasten bei der Regeneration der Hornhaut. Münch. med. Wochenschr. S. 1503. — 39) Samuels, B., Ueber Ectropium uveae congenitum. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 333. — 40) Sneed, C. M., Angeborene Opticusteilung an der Schädelbasis. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. H. 1 u. 2. S. 117. Mit 1 Abb. — 41) Strebel, J., Korrelation der Vererbung von Augenleiden (Ectopia cong., Ectopia pupillae, Myopie) und Herzfehlern in der Nachkommenschaft Schleuss-Winkler. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. 1913. H. 4. S. 470. — 42) Schwalbe, E., Die Morphologie der Missbildungen des Menschen und der Tiere. III. Teil. Die Einzelmissbildungen. Die Cyklopie von E. Schwalbe und Josephy. Jena 1913. — 43) Trojan, Das Auge von Palaemon squilla. Denkschr. d. Kgl. Akademie d. Wiss. Wien. Bd. LXXXVIII. S. 291—344. Mit 6 Taf. — 44) Urmetzer, Ein Fall von angeborener Kürze der Lider. Ophthalmol. Ges. in Wien. 11. Mai. — 45) Zilkens, K., Eine verbesserte Entkalkungsflüssigkeit für mikroskopische Untersuchungen. Centralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. XXV. S. 61. — 46) Zimmermann, K., Ueber die Facettenaugen der Libelluliden, Phasmiden und Mantiden. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. u. Ont. d. Tiere. Bd. XXXVII. H. 1. S. 1—36. Mit 2 Taf. u. 3 Fig.

Einen Fall von kongenitaler Aniridie mit Linsenluxation nach oben und Drucksteigerung (Glaucoma absolutum) beschreibt Angstein (1) klinisch. Zehn Jahre zuvor war eine Polarkatarakt mit richtiger Lage der Linsen festgestellt worden. Ebenso wie in einem von Hirschberg früher veröffentlichten Fall konnte also nachgewiesen werden, dass die Linsendislokation erst im Laufe der Erkrankung (d. h. des Glaukoms) eingetreten ist.

Bachstez (2) stellt einen Patienten vor, bei dem markhaltige Nervenfasern in Form von radiär verlaufenden, silberglänzenden Streifen, in der Nähe der Papille beginnend, an einem Auge nachweisbar sind. Auch finden sich glänzende Begleitstreifen längs den Gefässen.

Ueber die Funktion des Gliagewebes im Sehnerven hat Behr (5) anatomische und experimentelle Untersuchungen vorgenommen (Injektion von Berliner Blau und Tusche in den Sehnerven) und gelangt zu folgendem Ergebnis: Zwischen Gliafasersystem und Achsencylindern bestehen innige Verbindungen. Von gröberen Gliafasern zweigen sich feine Fädchen ab, welche die Markscheiden durchbohren und unmittelbar an den Achsencylinder herantreten. Wahrscheinlich besteht eine wesentliche Aufgabe der Gliafasern darin, die aus dem septalen Gewebe heraustretenden gelösten Nährstoffe direkt an die arbeitenden Achsencylinder heranzuführen. So wandern nach Injektion von chinesischer Tusche in den Sehnerven des Hundes die Körnchen den Gliafasern entlang und einzelne Körnchen treten durch die Markscheiden an den Achsencylinder heran. Ausser den fixen Gliazellen gibt es noch eine zweite bewegliche Art mit phagocytären Eigenschaften. Diese durchwandern das Gewebe und sammeln die Tuschekörnchen auf, um sie in die Gefässe abzustossen. Die Vermehrung der Gliazellen, die zu diesem Prozess notwendig ist, erfolgt anscheinend auf amitotischem Wege, da an keiner Stelle Mitosen nachgewiesen werden konnten. Aus den Tuschefaserversuchen schliesst Verf. weiter, dass im Sehnerven eine Flüssigkeits- bzw. Saftströmung besteht, die vom Bulbus centralwärts gerichtet und die an die Glia gebunden ist. Die in das Gliafasersystem eingefügten fixen Zellen dürften wahrscheinlich den Austausch der Säfte regulieren, während die oben erwähnten amöboiden Zellen die Gewebsreinigung besorgen.

Berg (6) berichtet über ungewöhnliche Ausdehnung markhaltiger Nervenfasern. An der Stelle der Papille findet sich einseitig bei einem 10 jährigen Knaben eine tiefe, trichterförmige Exkavation. In der Umgebung der Papille markhaltige Nervenfasern, die auch einen Teil der Maculagegend bedecken. Es bestand Myopie und das Auge war amblyopisch. Verf. konnte in der Literatur eine Reihe von Fällen zusammenstellen, die den gleichen Befund zeigten, besonders auch Myopie.

Bergmeister (7) stellt ein 8 jähriges Mädchen vor mit einer Pigmentanomalie der Iris. Es findet sich eine melanotische Zone im inneren oberen Quadranten der Iris, die in der Form an ein atypisches Kolobom erinnert. Verf. nimmt an, dass es sich um ein Ectropium uveae congenitum handelt.

Böhm (8) hat eine Reihe von Augen mit kongenitalen vorderen und hinteren Synechien der Iris (mit Hydrophthalmus) histologisch untersucht. Bei einem Falle handelt es sich um die Ausgänge einer fötalen Entzündung (cyklitische Schwarte, Pupillarverschluss). Verf. nimmt an, die Iris habe sich vorgebaucht und sei mit der Hornhauthinterfläche verwachsen. In den zwei anderen Fällen von Verwachsung der Iris mit der Hornhauthinterfläche, Bildung einer hinteren Synechie usw., lässt Verf. die Frage offen, ob eine Entwickelungshemmung, also mangelnde Trennung oder eine sekundäre Verwachsung stattgefunden hat. Er glaubt aber auch in diesen beiden Fällen an Ausgänge fötaler Entzündung.

In einem Fall von Hydrophthalmus congenitus fand Böhm (9) anatomisch neben den Veränderungen an der Kammerbucht eine Persistenz von Resten des embryonalen Gefässsystems der Linse, ausserdem bestand eine grosse vordere Polarkatarakt.



Der Lidapparat des Elefanten besteht nach Cnyrim's (10) Untersuchungen an einem 80 jährigen Elefanten an allen 3 Lidern aus der Haut mit den Borsten und dem Orbicularis palpebralis, aus einer zweiten Schicht Bindegewebe mit Endigungen des Erweiterers der Lidspalte, weiter aus einer Zone Bindehautdrüsen sowie oben temporal einer Art Tränendrüse, bei welcher Tränenpunkte und Kanälchen fehlen. Darauf folgt die Bindehaut. Die Nickhaut besteht aus der Bindehaut und Nickhautknorpel. Am M. orbicularis oculi lassen sich drei Portionen nachweisen.

Dembowski (11) stellte im Gegensatz zu Doflein fest, dass das Auge von Ocypoda keratophthaema Fabr. (Krabbenart) einen Kristallkegel besitzt, der einen für eukone Augen typischen Bau zeigt.

Dmitrijew (12) beschreibt einen Fall von beiderseitiger Korektopie und Ectopia lentis, bei dem gleichzeitig auf einem Auge Polykorie (3 längliche Schlitze) und beiderseitiger, leichter Buphthalmus vorhanden war.

Fey (14) bringt vergleichende histologische Untersuchungen über die Tränenkarunkel bei Carnivoren (Hund, Fuchs, Katze). Haare, Talgdrüsen, Schweissdrüsen und Becherzellen sind allen gemeinsam. Nur dem wildlebenden Fuchs scheinen Schweissdrüsen und Becherzellen zu fehlen. Die Tränenkarunkel ist nach Verf. als ein Stück Haut anzusehen, das in das konjunktivale Gebiet verschoben ist.

Ueber die Entwickelung des Auges gibt Fischel (15) eine zusammenfassende Darstellung. Die Einstülpung der Augenblase entsteht nicht durch die mechanischen Einflüsse der Umgebung, etwa die Abschnürung des Linsenbläschens. Die Linse entwickelt sich entweder selbständig, oder sie benötigt zur weiteren Ausbildung des Zusammenhanges mit der Augenblase; sie kann auch von Anfang an von dem Einfluss der Augenblase abhängig sein. Die Bildung einer Linse braucht nicht nur vom Ektoderm auszugehen. Bei erwachsenen Individuen einiger Tierarten kann nach Entfernung der Linse eine neue entstehen von der Iris, ja auch von der Netzhaut aus. Die stammesgeschichtliche Entwickelung des Auges bei den Wirbeltieren geht von einem Stadium aus, in welchem das Ektoderm keine bestimmte Linsenzone besass, vielmehr zahlreichen Ektodermzellen die Fähigkeit der Linsenbildung zukam. Verf. hebt weiter hervor, dass die Entwickelung der vom Mesoderm abstammenden Gewebe von der Führung der ektodermalen Elemente abhängig ist.

Greeff (16) berichtet über neue Methoden, makroskopische Augenpräparate in natürlichen Farben zu konservieren. Verf. veröffentlicht hier ausführlicher, was er bereits auf dem internationalen Kongress in London 1913 gebracht hatte.

Ueber die Zellstruktur der Tränendrüse und der Harder'schen Drüse bei den Nagern hat Hauschild (17) eingehende Untersuchungen vorgenommen und besonders das Verhalten der Sekrettröpfchen unter verschiedenen Fixationsmethoden studiert. Die vielen Einzelergebnisse müssen im Original nachgelesen werden. Bei dem Vergleich des Verhaltens der beiden Drüsen ergibt sich, dass in beiden histologisch nachweisbare Stoffe vorkommen, die zur Sekretbildung dienen. Wahrscheinlich sind die Sekretvorstufen, die einander ähneln, Fetteiweissverbindungen. Geformte Gebilde in den Drüsenepithelien sind anscheinend Kunstprodukte, die entstehen durch Chromfixation von Fetteiweissverbindungen.

Heerfordt (18) berichtet über Untersuchungen der vorderen Ciliargefässe beim Menschen. Er hat sein Augenmerk hauptsächlich gerichtet auf die vorderen Ciliarvenen von arteriellem Typ, von welchen er mindestens einen Venenstamm bei jedem 4. Menschen findet, die aber auch in grösserer Anzahl gefunden werden. H. nimmt an, dass die Bedeutung dieser Venen der Bedeutung der vorderen Ciliararterien entspricht, dass die Venen also Blut von der Tunica vasculosa des Auges in demselben Umfang abführen, wie die Arterien es zuführen.

Helmbold (19) hat vergleichende Messungen des Pupillenabstandes bei Germanen und Slaven (auch des Abstandes von Nasenmitte zu den Pupillenmitten, ferner der Schädelbreite, Schädellänge, des Schädelumfanges usw.) vorgenommen. Die gefundene Differenz des Pupillenabstandes der beiden Rassen ist gering, der Pupillenabstand der Germanen ist im Durchschnitt um einen Millimeter grösser.

Hüttemann (20) hat sich mit dem Studium über Ciliarkörperkolobom der Hühner beschäftigt. Er bestätigt die Feststellung von v. Hess, dass sich als physiologischer Befund bei allen Tagvögeln eine Spalte im Ciliarkörper nachweisen lässt, nicht nur beim Cochinchinahuhn, wie Lieberkühn annahm. Dieses Kolobom ist aber beim Cochinchinahuhn besonders breit. Das Cochinchinahuhn hat ausserdem nach H. einen Defekt des Pigmentepithels von Ringform hinter dem Ciliarkörper.

Ischreyt (21) setzt in einem III. Beitrag seine Studien über das Entenauge fort. Das Ciliarkörperkolobom findet er auch bei den Enten. Er gibt zuerst die Beschreibung der Augen zweier Tauchenten, von Oidemia fusca (Samtente) und Somateria mollissima (Eiderente). Daran schliesst sich eine zusammenhängende Betrachtung an über das Entenauge, seine Grössenverhältnisse, die Augenform usw. Ueber die charakteristischen Unterschiede zwischen den Augen der Tauch- und Schwimmenten wurde hier schon berichtet.

Kayser (22) berichtet über eine Familie, in der sich reine Megalocornea über 6 Generationen vererbte. Die Vererbung ging nach dem Horner-Bollinger'schen Vererbungstypus vor sich. (Indirekte Vererbung, d. h. die zweite Generation ist gesund und überträgt das Leiden auf die dritte. Direkte Vererbung ist selten. Die Krankheit ist an ein bestimmtes Geschlecht gebunden usw.) Die Krankheit war in diesem Falle an das männliche Geschlecht gebunden. Da Drucksteigerung, Exkavation, Risse in der Descemet'schen Membran, meist auch Sehverschlechterung fehlen, entscheidet sich K. für Megalocornea und gegen Hydrophthalmus sanatus.

Einen Faden von Membrana pupillaris perseverans hat Keller (23) demonstriert, bei dem sich mit der Lupe noch eine kurze Strecke ein blutführendes Gefässchen nachweisen liess. Durch ein leichtes Trauma war es zu einer kleinen Blutung aus diesem Gefäss gekommen.

Kretschmer (24) hat bei Vater und Sohn eine Verschiebung beider Linsen nach oben beobachten können.

Krizenecký (25) hat im Anschluss an die hier früher referierten Versuche von Janda an mittelalten Tenebriolarven die Augen zusammen mit den optischen Ganglien mittels heisser Nadel zerstört. Die meisten der geschädigten Larven gingen ein, viermal kam an der Operationsstelle ein Regenerat zustande, das den Charakter von Tastorganen hatte. (Bei Larven, denen Auge, optische Ganglien und Fühler zerstört worden



waren.) Bei alleiniger Entfernung von Auge und Fühler regenerieren Auge und Fühler in normaler Weise (Weber). Die Zerstörung der optischen Ganglien ist von besonderer Wichtigkeit. K. glaubt, dass das Regenerat als ein gemeinsames von Auge und Fühler zu betrachten ist.

Mattauschek (27) macht auf das Maschenwerk aufmerksam, das an den Markscheiden degenerierender Nervenfasern auftritt. Er fand diese Veränderung sehr ausgesprochen an Nervenfasern in der Nähe einer Geschwulst, die vom 4. Ventrikel ausging. Die Nervenfasern waren gebläht und zeigten kugelige Auftreibungen mit ausgesprochenem Maschenwerk der Markscheiden. (Färbung: Weigert-Hämatoxylin.)

Pagenstecher (31) hat seine Naphthalinversuche an trächtigen Kaninchen fortgesetzt. Die 2. Versuchsreihe verlief ganz ähnlich wie die erste. Es fanden sich wieder typische Partialstare, hintere und vordere Polstare, Central- und Spindelstare. Missbildungen der Linse, der Netzhaut und der vorderen Augenkammer waren bei Tieren aus drei Würfen nachweisbar. Stare und Missbildungen wurden zum Teil auch an ex utero lebend entnommenen Föten und an neugeborenen Tieren nachgewiesen.

Die Mitteilung von Pagenstecher (32) gibt kurz die Resultate wieder, die eine neue Versuchsreihe von Naphthalinschädigungen trächtiger Kaninchen ergab. Unter 14 Fütterungsversuchen gelang es nur viermal, Tiere aufzuziehen, neugeborene oder ex utero entnommene Föten zu untersuchen. Bei allen 4 Würfen fanden sich typische Partialstare oder Linsenmissbildungen. Bei 3 Würfen waren Linsenmissbildungen, Netzhaut- und Vorderkammermissbildungen nachweisbar. (Lenticonus posterior bei 2 Würfen, Faltenbildungen der Netzhaut mit und ohne Rosetten in zahlreichen Fällen.) Partialstare und Missbildungen fanden sich zum Teil auch an ex utero entnommenen Tieren. Die 2. Versuchsreihe bestätigt die Resultate der früheren Versuche.

v. Pfaundler (33) demonstriert ein einjähriges Kind mit vielen kongenitalen Missbildungen (Kyphoskoliose, Trichterbrust, Hacken- und Plattfuss, Herzfehler, Hydrophthalmus, Linsenluxation, Irisschlottern). Auffallend ist weiter die vorgeschrittene Ossifikation und ungewöhnliches Längenwachstum von Hand und Fuss (Akromakrie). v. Pf. nimmt Hyperpituitarismus als Ursache an.

Preobraschensky (34) demonstrierte einen Mann mit kongenitalem Maculakolobom. Das Kolobom zeigte eine Ektasie von etwa 13,0 D.

Rados (35) bestreitet die Behauptung von Hamburger, dass sich die Endothelien der Descemet'schen Membran vital mit indigoschwefelsaurem Natron färben lassen. R. hat den Versuch mit intravenöser Injektion nachgemacht, erhielt aber bei dieser Methode ebensowenig wie mit anderen Farbstoffen eine Endothelfärbung. (Dagegen war die Färbung im Corpus ciliare positiv.) Wenn Hamburger Färbungen bei lokaler Anwendung des Farbstoffes am Auge feststellen konnte, so sei diese Methode nicht als vitale Färbung im gewöhnlichen Sinne zu bezeichnen. Unter vitaler Färbung verstehe man die Färbung bei intravenöser oder intraperitonealer Anwendung event. auch bei Fütterung.

H. und M. Roth (36) geben die Beschreibung eines Falles von Kolobom der Iris, des Ciliarkörpers, der Aderhaut und des intraokularen Sehnervenendes (bereits von Seefelder an anderer Stelle erwähnt) bei einem 8 Wochen alten Kinde. Im Kolobom war eine mesodermale Leiste nachweisbar. Ueber die Blutgefässe der Leiste usw. ist die Originalarbeit nachzulesen. Im Sehnerven fehlten die Centralgefässe. Die Fovea war normal gebildet. An atypischer Stelle, abseits von der Iris, war Sphincter musculatus ausgebildet. Die Netzhaut bildete Duplikaturen. Es folgt II. die histologische Beschreibung eines Koloboms der Iris, des Ciliarkörpers, der Aderhaut und des intraokularen Sehnervenendes eines Erwachsenen; III. eines Koloboms der Iris, der Aderhaut und des intraokularen Sehnervenendes bei einem neugeborenen Kinde. Die Verfasser folgern aus den Befunden, dass die gefässführende Mesodermleiste, die sich in allen 3 Fällen im Kolobom findet, ein mächtiges Hindernis für den Schluss der Augenspalte bildet. Für die Annahme einer verminderten Wachstumstendenz der Ränder der sekundären Augenblase sei kein Anhaltspunkt zu finden. Die Autoren weisen besonders auf die Bedeutung der Blutgefässe bei der Kolobomgenese hin (Seefelder).

Bei der Regeneration der Hornhaut stammen die Ceratoblasten nach den Untersuchungen Salzer's (38) vom Epithel ab. Verf. hat in dieser Hinsicht eine grosse Zahl von Untersuchungen bei verschiedenen Tieren ausgeführt, die alle in dieser Richtung übereinstimmende Resultate gaben. Verf. wendet sich auf Grund dieser Ergebnisse gegen die Ausführungen Bonnefon und Lacoste's, welche die Keratoblasten von den Blutgefässen ableiten wollten. Verf. hat ausserdem experimentelle Defekte an der Hinterwand der Hornhaut zu setzen versucht. Ob hier eine wirkliche Neubildung von Hornhautgrundsubstanz erfolgt, liess sich noch nicht völlig entscheiden.

Samuels (39) beschreibt klinisch und histologisch einen Fall von Ectropium uveae congenitum (Schürzenform) beim Menschen. Die Iris ist im Bereiche des Ectropium auf das doppelte verdickt. Verf. betrachtet das Ectropium als eine Missbildung und verlegt die Entstehungszeit in den 3. Embryonalmonat. Die Arbeit enthält eine Zusammenstellung von 24 Fällen von angeborenem Ectropium uvae congenitum aus der Literatur.

Snead (40) berichtet über einen Fall, bei welchem sich der rechte N. opticus vor dem Chiasma auf eine Strecke von etwa 6 mm in 2 Stränge teilte. Nach dem Bulbus zu trat wieder Vereinigung beider Stränge ein zu einem kreisrunden Strang. Verf. nimmt an, dass die ungekreuzten Sehnervenfasern hier in einem isolierten Bündel verlaufen, wie es in den 3 anderen veröffentlichten Fällen von Opticusteilung nach Schlagenhaufer wahrscheinlich der Fall war.

Strebel (41) veröffentlicht den Stammbaum einer Familie, bei deren Mitgliedern sich Augenmissbildungen und sonstige Augenanomalien (Ectopia lentium cong., Ectopia pupillae, Myopie) und Herzfehler vererben. Er konnte ermitteln, dass die Ectopia lentis congenita zu den dominant-merkmaligen Augenmissbildungen gehört und zum Teil einen geschlechtsabhängigen Vererbungstypus zeigt. Aus der genealogischen Tabelle geht hervor, dass auch bei nicht angeborenen Herzfehlern der Vererbungsfaktor zu berücksichtigen ist. Verf. weist auf die Wichtigkeit des Studiums derartiger echter Korrelationen der Vererbung hin.

Schwalbe (42) und Josephy behandelten die Cyklopie. Es ist eine erschöpfende Darstellung dieses Gebietes, die sich hier in Kürze kaum referieren lässt.



Sehr eingehend ist die Frage der Genese dieser Missbildungen behandelt und wird vom Verf. ausdrücklich anerkannt, dass auch die Cyklopie experimentell erzeugt wurde und erzeugt werden kann. Verff. halten es aber natürlich auch für möglich, dass Cyklopie durch eine Keimesanomalie, eine innere Ursache bedingt sein kann.

Zilkens (45) suchte nach einer Entkalkungsflüssigkeit, die rasch wirkt und dabei eine bessere Färbbarkeit ermöglicht. Er fand folgende Lösungen als die besten: Lösung I: für Zähne und grosse harte Knochen: Salpetersäure (25 pCt.) 18 ccm, Formol (40 pCt.) 8 ccm, Chloralhydrat conc. wäss. Lösung 8 ccm, Antiformin (20 pCt.) 10 ccm, Wasser 120 ccm, Kochsalz 8 g; Lösung II: für kleinere Knochen und Gewebe mit wenig Knocheninhalt: Salpetersäure (25 pCt.) 15 ccm, Formaldehyd (40 pCt.) 8 ccm, Chloralhydrat conc. wäss. Lösung 5 ccm, Antiformin (20 pCt.) 5 ccm, Wasser 100 ccm, Kochsalz 8 g.

Zimmermann (46) hat sich dem Studium der Arthropodenaugen gewidmet und hat den Bau der Libellenaugen, der Augen von Phasmiden und Mantiden untersucht. Verf. konnte ermitteln, dass Hauptpigmentzellen und Corneagenzellen homologe Gebilde sind. Die Retinula setzt sich ursprünglich aus 8 Zellen zusammen. Die Mantidenaugen besitzen ein Iristapetum. Die vergleichenden Betrachtungen über den Bau der Arthropodenaugen sind am besten im Original nachzulesen.

VI. Ernährungsphysiologie und Augendruck.

1) Gerbrandy, H. R., Ueber Flüssigkeitsströmung durch den suprachorioidalen Raum. Inaug.-Diss. Amsterdam. — 2) Hacker, Ueber cystenartige Absackung der hinteren Augenkammer. Diss. München. — 3) Hamburger, C., Ueber den Weg und über die Mündung der intraokularen Saftströmung. Berl. ophth. Gesellschaft. Sitzung vom 22. Jan. — 4) Derselbe, Erwiderung auf die Arbeit Rado's: „Ueber die vitale Färbbarkeit der Endothelien der Descemet'schen Membran". Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. S. 428. — 5) Hertel, Experimentelle Untersuchungen über die Abhängigkeit des Augendrucks von der Blutbeschaffenheit. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVIII. S. 197. — 6) Horovitz, Die Beziehungen zwischen Augendruck und Blutdruckschwankungen beim Menschen. Physikalisch-medizin. Gesellschaft in Würzburg. 25. Juni. — 7) Kochmann u. Römer, Experimentelle Beiträge zum pathologischen Flüssigkeitswechsel des Auges. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVIII. S. 528. — 8) Levinsohn, Zur Technik der Tonometrie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. CIII. S. 418. — 9) Löwenstein, Die Beeinflussung des Kammerwassers von der Blutbahn. Wissenschaftl. Gesellsch. deutscher Aerzte Böhmens. 6. Juni. — 10) Poleff, Ueber das Auftreten von Antitoxinen in der vorderen Augenkammer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. LII. Bd. I. S. 819. — 11) Sattler jun., Ueber die Wirkung des Acoins bei subkonjunktivaler Injektion. v. Graefe's Arch. Bd. LXXXVIII. S. 277. — 11a) Derselbe, Ueber die Wirkung von Anästheticis bei subkonjunktivalen Injektionen. Ebendas. Bd. LXXXVIII. S. 259. — 12) Uribe y Troncoso, Saftströmung im lebenden Auge und in anderen Organen und ihre Messung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. S. 1. — 13) Weil, Eine Modifikation des Fick-Liftschitz'schen Tonometers. Vereinig. südwestd. Augenärzte. Klin. Monatsbl. Januar.

Hamburger (3) verfolgt bei seinen Ausführungen über die intraokulare Saftströmung in der Tierreihe, ob der Weg von der Hinter- in die Vorderkammer frei ist. Bei den Fischen ist dies mit Sicherheit anzunehmen, denn es bestehe ein „aphakischer" Raum zwischen Iris und Linse, da letztere die Pupille nicht ausfüllt. Bei den Amphibien besteht freie Kommunikation, wahrscheinlich nur bei denjenigen, bei denen Hess ein Polster an der Irisrückseite entdeckt hat: dieses hat nach Hess die Aufgabe, die Verbindung zwischen vorn und hinten sicher zu stellen, die sonst leicht durch die abnorm starke Krümmung der Linse bei der Akkommodation gefährdet werden würde, denn hierdurch wird sehr viel Kammerwasser, welches ausweichen muss, verdrängt. Wo dieses Polster fehlt, wie bei den Schildkröten, tritt nach Injektion von Fluorescein oder Milch in den Glaskörperraum bzw. in die Vorderkammer keine Farbe in den Nachbarraum. Bei den Vögeln entdeckte Hess eine Lücke im Ciliarring, sie besteht bei den Tagvögeln. Nur bei diesen trat vorn injizierter Farbstoff über; bei den Nachtvögeln, wo die Lücke fehlt, niemals. Aus Abelsdorff's und Wessely's Arbeit ergibt sich eine grosse Differenz zwischen Humor vitreus und aqueus, noch stundenlang nach der Punktion des Glaskörpers: Vitreus eiweissfrei, Aqueus stark eiweisshaltig (Eule). Dies spricht sehr stark für weitgehende Trennung zwischen vorn und hinten im Auge. Bei den Säugetieren liegen viele, nur in diesem Sinne zu deutende Beobachtungen vor (Ewald, Deutschmann u. a.). Verf. teilt Versuche mit Neutralrot mit, welches, in die Vorderkammer eingeführt, beim lebenden wie beim toten Tiere, nur die im Bereich der Pupille liegenden Linsenteile kreisrund färbt.

Hinsichtlich vitaler Färbbarkeit der Endothelien der Descemet'schen Membran mit indigschwefelsaurem Natron betont Hamburger (4) gegenüber Rados seine positiven Ergebnisse, die übrigens auch der Ref. gesehen hat und so bestätigen kann. Die Beobachtung spreche dafür, dass die Hornhaut dem Kammerwasser eben gewisse Substanzen entnimmt.

Ueber die Abhängigkeit des Augendruckes von der Blutbeschaffenheit hat Hertel (5) eine Reihe experimenteller Untersuchungen ausgeführt. Bei Kaninchen wurden verschieden starke Lösungen kristallinischer und kolloidaler Stoffe in das Blut infundiert und die Aenderungen des Augendruckes und Blutdruckes beobachtet, der erstere meist mit dem Schiötz'schen Tonometer. 10proz. Kochsalzlösung bewirkte stets eine ausgesprochene Herabsetzung des Augendruckes (bei 20 bis 25 Minuten Einlaufszeit waren die Augen breiweich). Die Infusion einer grösseren Menge 0,7proz. Kochsalzlösung bewirkte eine Druckzunahme, d. h. niedriger prozentige Lösungen. Bei anderen Salzlösungen war das Ergebnis ein ähnliches. Die Augendrucksenkung und -erhöhung war keinesfalls von Schwankungen des Blutdruckes abhängig. Die Wirkung ist nach Verf. wahrscheinlich lediglich abhängig von der osmotischen Konzentration der Lösung, gleichgültig durch welche Stoffe diese hergestellt wurde. Der Angriffspunkt der Wirkung der infundierten Stoffe sei im Auge selbst zu suchen, wobei die Lebensfähigkeit der zu passierenden Membranen nicht bedeutungslos ist, wie der Unterschied der Ergebnisse am lebenden und toten Tiere ergibt. Infusionen von kolloidalen Lösungen, z. B. Gelatine, ergaben ganz ähnliche Verhältnisse. Auch durch Infusion menschlichen und Pferdeserums wurde der Blutdruck herabgesetzt, wobei die Provenienz des Serums keine Rolle zu spielen schien. Das Maassgebende war offenbar die pro Kilo und Minute einlaufende Serummenge. Bluttransfusionen ergaben wesentlich andere

Ergebnisse, insofern sich bei Einlauf von 44—62 g Blut pro Kilo überhaupt keine Wirkung wahrnehmen liess.

Die Tonometerwerte entsprechen, wie Horovitz (6) ausführt, nicht der Höhe des absoluten Augeninnendrucks, dagegen sind die relativen Werte brauchbar; das Tonometer muss Schwankungen des intraokularen Drucks genau registrieren, und wenn der Blutdruck gleichzeitig etwa mit einem Sphygmomanometer bestimmt wird, kann die wechselseitige Beziehung zwischen Augendruck und Blutdruckschwankungen auch beim Menschen leicht kontrolliert werden. Nun sind wir nicht in der Lage, beim Menschen stärkere Blutdruckveränderungen etwa wie tierexperimentell medikamentös hervorzurufen, wir sind vielmehr auf diejenigen Blutdruckschwankungen angewiesen, die gewissermaassen physiologisch vorkommen. Unter diesen haben sich als besonders brauchbar erwiesen die durch die Entbindung verursachten und diejenigen, die mit stärkeren Schwitzprozeduren verbunden sind. Andere, wie z. B. die bei der Verdauung auftretenden, haben infolge allzu kleiner Ausschläge keine anschaulichen Werte geliefert. Verf. gibt eine Auswahl der typischen Zahlenwerte, die in zwei Tabellen zusammengestellt sind. Die erste bringt Untersuchungsbefunde aus der Universitäts-Frauenklinik. Es hat sich die auch sonst bekannte Tatsache ergeben, dass der Blutdruck unmittelbar nach der Entbindung erheblich ansteigt (oft um 40 pCt.), dass er im Laufe der nächsten Stunden allmählich wieder geringer wird, um schliesslich meistens unter den Anfangswert zu sinken. Die Tonometerwerte zeigen, dass der Augeninnendruck die Blutdruckschwankungen in vollkommen symmetrischer Weise mitmacht; oft stimmt die Veränderung des intraokularen Drucks mit der des Blutdrucks sogar prozentualiter fast vollkommen überein. — Aehnliche Werte haben sich — wie die zweite Tabelle zeigt — bei den Untersuchungen des Blut- und Augendrucks vor und nach einer Sitzung der Patienten (bei denen sie therapeutisch indiziert war) im Schwitzkasten ergeben. Die vergleichende Untersuchung nach dem Schwitzen wurde erst nach vollkommener Beruhigung der Herzaktion vorgenommen und ergab regelmässig eine Senkung des Blutdrucks (bis um 25 pCt.), der, von ganz vereinzelten Ausnahmen abgesehen, regelmässig einer Abnahme des Augeninnendrucks entsprach. Die Untersuchungsbefunde beweisen also, dass auch beim Menschen zwischen Blutdruck und intraokularem Druck engste Beziehungen bestehen.

Ueber die Beeinflussung des intraokularen Druckes von der Blutbahn aus haben Kochmann und Römer (7) ihre zum Teil schon durch Vorträge angedeuteten Versuchsergebnisse ausführlich veröffentlicht. Das Serum von Personen, die an Coma diabeticum erkrankt sind, ist nach ihren Forschungen imstande, bei intravenöser Infusion den intraokularen Druck des Kaninchenauges herabzusetzen, ohne dass sich dabei der Blutdruck nennenswert verändert. Selbst der Druckanstieg im Auge, der den subkonjunktivalen Injektionen hypertonischer Kochsalzlösungen folgt, lässt sich auf diese Weise beseitigen. Ob dieser Einfluss des Comaserums durch irgendeine spezifische Substanz bedingt wird, muss noch dahingestellt bleiben. Offenbar handelt es sich um eine Veränderung der Blutverteilung. Weiter wurde experimentell gezeigt, dass der Augendruck nicht mit dem Blutdruck in der Aorta parallel geht, sondern dass er sogar bei steigendem sinken kann und umgekehrt. Ganz allgemein ist der Augendruck abhängig von der Blutverteilung im Gefässsystem bzw. von dem Füllungzustand der Augengefässe. Damit bestätigen die Verff. die bekannten Untersuchungen Wessely's in dieser Richtung aufs neue. Durch zweckmässige Aenderung der Blutverteilung gelang es Verff. den intraokularen Druckanstieg nach Kochsalzinjektionen therapeutisch zu beeinflussen (durch Chloralhydrat und Chloroformdarreichung), auch ohne nennenswerte Aenderung des Blutdruckes. Im Gegensatz zu Wessely und Sattler meinen die Verff., dass der Druckanstieg nach Kochsalzinjektionen nicht durch einen Reflex, sondern durch einen osmotischen oder chemischen Reiz bedingt ist, der eine vermehrte Kammerwasserproduktion hervorruft. Der Uebertritt von Chlorionen in das Auge lässt sich übrigens auch dann nachweisen, wenn der Druckanstieg infolge der therapeutischen Beeinflussung ausbleibt (wahrscheinlich infolge Vasokonstriktion). Die Untersuchungsergebnisse bieten die Möglichkeit, einen Weg zu finden, auch den glaukomatösen Druckanstieg vom Kreislauf aus beeinflussen zu können.

Ein neues Tonometer hat Lewinsohn (8) beschrieben oder vielmehr eine zweckmässige Abänderung des Schiötz'schen. Das Instrument erleichtert die Abwechselung der Zapfengewichte sehr. Gesamtgewicht und Eichung des Tonometers stimmen mit dem Schiötzschen durchaus überein.

Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung des Kammerwassers von der Blutbahn hat Löwenstein (9) in Gemeinschaft mit Kubik vorgenommen in Gestalt refraktometrischer Untersuchungen. Injiziert man Kaninchen normales Kaninchen- und Menschenserum, so ändert sich der Brechungsindex des Kammerwassers nicht, ebensowenig bei Injektionen des Diabetiker- und Comaserums. Bei diesen Versuchen fanden die Verff. übrigens eigentümliche subkonjunktivale punktförmige Blutungen und bei Ablassen des Kammerwassers füllte sich die vordere Augenkammer mit hellrotem Blut, ohne dass eine Verletzung irgendwo stattgefunden hätte. Bei intravenösen Injektionen von 20 ccm 10 proz. Dextroselösung fand ebenfalls keine Aenderung des Brechungsindex des Kammerwassers statt. Dagegen wurde bei Injektion von Kochsalzlösung (4 ccm 10 proz. oder 10 ccm 4 proz. Lösung) eine Steigerung des Brechungsindex festgestellt. Verff. gehen weiterhin auf die Bedeutung des Salzstoffwechsels des Blutes für den Flüssigkeitswechsel im Auge ein.

Ueber das Auftreten von Antitoxinen in der Vorderkammer hat Poleff (10) Versuche bei 16 mit Diphtherietoxin immunisierten Pferden vorgenommen. Es ergab sich, dass das Diphtherieantitoxin in der Vorderkammer der aktiv immunisierten Pferde in einer Menge von 1 : 250—900 im Vergleich zu dessen Gehalt im Serum auftrat. Dabei ist die Antitoxinmenge in der Vorderkammer bei den verschiedenen Pferden nicht gleich und dem Antitoxintiter des Serums nicht proportional. Im zweiten Kammerwasser war die Menge des Antitoxins 2—8 mal grösser als im ersten Kammerwasser desselben Tieres.

Die Wirkung subkonjunktivaler Kochsalzlösungen wird nach Sattler's (11a) Untersuchungen durch Cocainisierung der Bindehaut oder durch Cocainzusatz stark beeinträchtigt. Es tritt nämlich dadurch eine Verringerung der Eiweissausscheidung in das Kammerwasser auf gegenüber der Wirkung der Injektionen ohne Cocainzusatz. Diese Eiweissverringerung ist besonders bei Punktion der vorderen Kammer etwa 20 Minuten nach der Injektion stark ausgesprochen. Bei später vorgenommener Punktion der Vorderkammer ist die



Cocainwirkung abgeklungen, die injizierte Kochsalzlösung durch Diffusion verdünnt und dadurch die durch die Cocainanästhesie bedingte Herabsetzung der Eiweissausscheidung weniger bedeutend. Die Ursache für diese Einschränkung der Hyperämie des Ciliarkörpers ist nicht in der relativ geringgradigen gefässverengernden Wirkung des Cocains, sondern in dessen anästhesierender Wirkung zu suchen. Dadurch wird, wie Wessely betont hat, die reflektorische Erregung der Vasodilatatoren hintangehalten. Bei verschiedenen Anaestheicis ist gleichzeitig auch eine Reizwirkung vorhanden, die an sich schon eine verschieden starke Vermehrung des Eiweissgehaltes des Kammerwassers erzeugt. Am stärksten wirkt in dieser Richtung Acoin, dann Holocain, Alypin, Stovain, Tropacocain, zuletzt Novocain und Cocain. Bei Anwendung des Acoin ist Vorsicht zu empfehlen, da es schon in schwachen Dosen Verwachsungen zwischen Conjunctiva und Sclera hervorruft.

Weil (13) empfiehlt an Stelle des Schiötz'schen Tonometers das Fick-Liftschitz'sche, an dem er eine kleine Verbesserung angebracht hat, die es erlaubt, das Instrument beim sitzenden Patienten anzuwenden und das Resultat nachträglich abzulesen, so dass nicht mehr wie früher zwei Personen zu seiner Benutzung erforderlich sind.

VII. Physiologie und Pathologie des Gesichtssinnes.

1) Behr, Zur Frühdiagnose der Tabes dorsalis. Med. Klinik. S. 1821, 1845. — 2) Berger, Ueber die mit Hilfe des Stereoskops nachweisbare Verschiedenheit zwischen den gekreuzten und ungekreuzten Sehnervenfasern fortgeleiteter Gesichtsempfindungen. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CLVI. S. 602. — 3) Derselbe, Nachtrag zu meiner Arbeit usw. Ebendas. Bd. CLVIII. S. 622. — 4) Bernstein, Eine Theorie der Farbenempfindung auf physiologischer Grundlage. Ebendas. Bd. CLVI. S. 265. — 5) Blachowski, Tarchistoskopische Untersuchungen über den elementaren Wahrnehmungsvorgang bei Dunkeladaptation. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLVIII. S. 325. — 6) Cords, Die Tiefenschätzung Einäugiger und ihre Prüfung. Verhandl. d. 33. Tagung d. Vereins rhein.-westf. Augenärzte vom 8. Febr., Düsseldorf. — 8) Derselbe, Bemerkungen zu der Arbeit von Berger: Die mit Hilfe der Stereoskopie nachweisbare usw. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CLVIII. S. 626. — 9) Derselbe, Bemerkungen zu der Untersuchung des Tiefenschätzungsvermögens. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. S. 34. — 10) Dittler und Satake, Eine Methode zur Bestimmung der gegenseitig wirkenden Wellenlängen des Spektrums. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLVIII. S. 240. — 11) Doflein, Der angebliche Farbensinn der Insekten. Die Naturwissenschaften. Bd. II. S. 708. — 12) Eppenstein, Die Tiefenwahrnehmung und ihr Verlust als Unfallfolge. Aerztl. Verein zu Marburg, 4. Febr. (Es lässt sich die Gewöhnung Einäugiger hinsichtlich des Tiefensehens nicht mit Apparaten prüfen, da diese nicht alle Erfahrungsmotive berücksichtigen bzw. ausschliessen können.) — 13) Erb, Zur Frage der Augenuntersuchungen des Eisenbahnpersonals. Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte. Bd. XLIV. No. 21. S. 657. 14) Ewald, W. F., Versuche zur Analyse der Licht- und Farbenreaktionen eines Wirbellosen (Daphnia pulex). Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLVIII. H. 5 u. 6. S. 285. — 15) Fichy, Experimentelle Analyse der sog. Braun'schen Würfel. Zeitschr. f. Physiol. Bd. LXIX. H. 1 u. 2. S. 73. — 16) Filehne, W., Ueber die Entstehungsmöglichkeit des Flimmerskotoms. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1913. Bd. CXII. S. 190—207. — 17) Finzi, Ein Fall von transkortikaler, motorischer Aphasie mit Lähmung und Lesestörung. Wiener klin. Wochenschr. No. 14. S. 363. — 18) Franz, Einige biologisch-optische Probleme. Zeitschr. f. Biol. Bd. LXIV. S. 21. — 19) Derselbe, Zur Frage der Beurteilung der Belichtung von Schulplätzen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXXVIII. S. 95. — 20) Freytag, Lichtsinnuntersuchungen bei Tieren. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. IV. S. 68. — 21) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. Bd. IV. H. 2. S. 151. — 22) Fröhlich, F. W., Weitere Beiträge zur allgemeinen Physiologie der Sinnesorgane. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLVIII. S. 354. — 22a) Derselbe, Ueber die Entstehung des Farbenkontrastes. Niederrhein. Ges. f. Naturf. u. Aerzte. Med. Abt. Sitzung vom 15. Juni. — 23) Garten, Die Veränderungen der Netzhaut durch Licht. Oberhessische Ges. f. Natur- u. Heilkunde. 9. Febr. (Zusammenfassender Vortrag über die bisherigen Ergebnisse.) — 24) Gertz, Ein Purkinje'sches Phänomen. Del oftalm. Selskab København. Februar. — 25) Gildenmeister, Ueber die Wahrnehmbarkeit von Lichtlücken. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLVIII. S. 256. — 25a) Derselbe, Ueber einige Analogien zwischen den Wirkungen optischer und elektrischer Reize. Ebendas. Bd. XLVIII. S. 252. — 26) Groes-Petersen, Kontrastlinien. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. S. 12. — 27) Gross, Lichtkrankheiten und Lichtschutz der Augen. Deutsche militärärztl. Wochenschr. H. 4. S. 121. (Zusammenfassende Uebersicht und Empfehlung der Euphosgläser.) — 28) Hefftner, Objektgrösse und Gesichtsfeld. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXIX. S. 186. — 29) Hess, Eine neue Methode zur Untersuchung des Lichtsinnes bei Krebsen. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. IV. S. 52. — 30) Derselbe, Untersuchungen über den Lichtsinn mariner Würmer und Krebse. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CLV. S. 421. — 31) Derselbe, Untersuchungen zur Physiologie des Gesichtssinnes der Fische. Zeitschr. f. Biol. Bd. LXIII. S. 245. — 32) Derselbe, Ueber den Farbensinn im Tierreiche. Fortbildungsvortrag. 34. Vers. rhein-westfäl. Augenärzte in Köln. Sitzung vom 7. Juni. — 33) Derselbe. Neuere Versuche über Lichtreaktionen bei Tieren und Pflanzen. Münch. med. Wochenschr. S. 1489. — 34) Derselbe, Untersuchungen über den Lichtsinn bei Echinodermen. Pflüger's Arch. f. d. ges. Phys. Bd. CLX. S. 1. — 35) Hilbert, Unsere heutige Kenntnis der sogenannten Doppelempfindungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 704. Mai. — 36) van der Hilst, G. J., Karrewey und H. J. Gerritsen, Die Sehschärfe von europäischen und einheimischen Soldaten der Niederländisch-Indischen Armee. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indie. Bd. LIII. No. 4. — 37) Hübner, Elementare Trugwahrnehmungen bei einer Melancholischen. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilkunde. Bonn. 19. Jan. — 38) Kaz, Lichtkontrastprüfung gegen Ermüdung der Augen bei künstlicher Beleuchtung. Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Bd. XVII. S. 266. — 39) Kohlrausch und Brossa, Die qualitativ verschiedene Wirkung der einzelnen Spektrallichter auf die Tiernetzhaut mittels der Aktionsströme untersucht. Centralbl. f. Physiol. Bd. XXVIII. S. 126. — 40) Dieselben, Die photoelektrische Reaktion der Tag- und Nachtvogelnetzhaut auf Licht verschiedener Wellengänge. Arch. f. Physiol. S. 421. — 41) Köllner, Das funktionelle Ueberwiegen der nasalen Netzhauthälften im gemeinschaftlichen Sehfelde. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXXVI. S. 153. — 42) Lasareff, Theorie der Lichtreizung der Netzhaut beim Dunkelsehen. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CLIV. S. 459. — 43) Laurens, Ueber die räumliche Unterscheidungsfähigkeit beim Dämmerungssehen. Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. XLVIII. S. 233. — 44) Lenz, Neuere Theorien des Farbensinnes und die Farbenphotographie. Vereinig. d. Augenärzte Schlesiens u. Posens. 27. Juni. (Zusammenfassender kritischer Vortrag über die neueren Farbensinntheorien.)



— 45) Lieneman, Ueber die Helligkeit der Farben. Inaug.-Diss. Amsterdam. — 46) Oguchi, Zur Kenntnis des Farbensinnes und seiner Störungen. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXXVII. S. 205. — 47) Olofff, Die Untersuchung angeborener Farbensinnstörungen. Deutsche militärärztliche Wochenschrift. H. 2. — 49) Perlmann, Ueber die Gewöhnung an die Einäugigkeit und ihren Nachweis. 33. Versamml. d. Vereins rhein.-westfälischer Augenärzte. — 50) Derselbe, Dasselbe. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. S. 107 u. 244. — 51) v. Reuss, Studien über das Sehen in Zerstreuungskreisen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. H. 3. S. 549. — 52) Derselbe, Die Sehvorstellung der Blindgeborenen. Blindenfreund. Bd. XXXIV. S. 87. — 53) Rochat, Apparat zur Diagnose der Farbensinnanomalien. Niederl. ophthalm. Gesellsch. 14. Juni. — 54) Roelofs, O. und C. Zeemann, Zur Frage der binokularen Helligkeit und der binokularen Schwellenwerte. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVIII. H. 1. S. 1. — 55) Rosmanit, Anleitung zur Feststellung der Farbentüchtigkeit. Mit 8 Abbild. im Text u. 6 lithogr. Taf. Wien und Leipzig. — 56) Rönne, Einige Fälle von hysterischem Gesichtsfelddefekt. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. März-April. S. 372. — 57) Rutenburg, Ueber die Netzhautreizung durch kurzdauernde Lichtblitze und Lichtlücken. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLVIII. S. 268. — 58) Seydel, Die Helmboldsche Farbenprüfungsmethode. Vereinig. d. Augenärzte Schlesiens u. Posens. 27. Juni. — 59) v. Stauffenberg, Ueber Seelenblindheit. Nebst Bemerkungen zur Anatomie der Sehstrahlung. Arb. a. d. Hirnanatom. Institut in Zürich. H. 8. S. 1. — 60) Stülp, Ueber den Nachweis der Gewöhnung an Einäugigkeit und an Herabsetzung der centralen Sehschärfe mittels der Prüfung des Tiefenschätzungsvermögens am Stereoskoptometer. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1 u. 2. — 62) Scheidemann, Beiträge zur Bewertung der Farbentafeln und des neuen Untersuchungsverfahrens am Anomaloskop nach Dr. Köllner. Zeitschr. f. Bahn- und Bahnkassenärzte. No. 1. S. 8. — 63) Schenk, H., Anpassung an die Farbe der Umgebung bei Lebias calcaritana. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CLVIII. S. 105. — 64) Schulz, Ueber den Einfluss von Arzneistoffen auf die Farbenempfindlichkeit des menschlichen Auges. Greifswalder med. Verein. 24. Jan. — 65) Derselbe, Ueber den Einfluss des santonsauren Natrons auf die Fähigkeit, hell und dunkel bei derselben Farbe zu unterscheiden. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CLIV. S. 140. — 66) Derselbe, Einfluss von Santonin und Digitalis auf die Farbenempfindlichkeit des menschlichen Auges. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 996. — 67) v. Tschermak, Wie die Tiere sehen, verglichen mit dem Menschen. Vorträge des Vereins z. Verbreit. naturwissenschaftl. Kenntnisse in Wien. Jahrg. LIV. H. 13. — 68) Derselbe, Ueber die Bedeutung der Beugung für das menschliche Sehen. Berl. Sekt. d. naturwissenschaftl.-med. Vereins Lotos. Prag. 10. Juni. — 69) Uhthoff, Ein Fall von Amaurose nach Blepharospasmus. Med. Sekt. d. Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur. Sitzung v. 30. Jan. — 70) Vierling, Der Farbengleichungsapparat von Nagel. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVII. S. 242. — 71) Derselbe, Die Handhabung der Sehschärfenprüfung und der Farbensinnprüfung nach den Nagel'schen Tafeln. Zeitschr. f. Bahn- und Bahnkassenärzte. No. 2. S. 29 u. No. 3. S. 37. — 72) Derselbe, Zur Einführung der Stilling'schen Tafeln neben den Nagel'schen bei der Farbensinnprüfung. Ebendas. Bd. IX. No. 1. S. 4. — 73) Vogt, Untersuchungen über Blendungserythropsie der Aphakischen usw. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVIII. S. 93. — 74) Waardenburg, P. J., Ueber die Erblichkeit der Farbenblindheit. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. Bd. I. No. 20. — 75) Zeeman, W. P. C. und C. O. Roelofs, Ueber die Helligkeit einer Lichtempfindung bei monokularem und binokularem Sehen. Ibid. Bd. I. No. 8.

Als Frühsymptom der Tabes (bzw. der tabischen Sehnervenatrophie) glaubt Behr (1) eine Adaptationsstörung zu finden. Die Adaptationsstörung soll sich durch einen gleichmässigen, aber verlangsamten Anstieg der Empfindlichkeit im Verlaufe des Dunkelaufenthalts auszeichnen.

Aus einigen stereoskopischen Tafeln will Berger (2) eine Verschiedenheit der Lokalisation zwischen gekreuzten und ungekreuzten Sehnervenfasern herleiten. Seine Beispiele beweisen weiter nichts, als dass sich eben korrespondierende Gesichtsfeldstellen im gemeinschaftlichen Sehfelde decken. Bei dem Fehlen der Grundbegriffe der Sinnesphysiologie verlohnt es sich nicht, näher darauf einzugehen. Ich wundere mich nur, dass Cords sich der Mühe unterzogen hat, Berger noch zu widerlegen.

Ebenso wie Blachowski (5) in einer früheren Arbeit nachgewiesen hat, dass der sog. Binnenkontrast, d. h. die gegensinnige Wechselwirkung der Netzhautelemente in einer Netzhautstelle, die von objektiv gleichem Licht gereizt wird, mit wachsender Grösse der gereizten Fläche an Grösse zunimmt, hat er nunmehr durch Untersuchungen gezeigt, dass sich dieser Binnenkontrast auch im dunkeladaptierten Auge nachweisen lässt. Der Nachweis ist besonders deswegen schwierig, weil als Komplikation der Umstand in Betracht gezogen werden musste, dass im Dunkelauge eine mit Licht gereizte Netzhautpartie die Empfindung einer desto grösseren Helligkeit hervorruft, je grösser die gereizte Netzhautstelle ist. Wie der Verf. im einzelnen die Schwierigkeiten überwindet, muss im Original nachgelesen werden.

Um für das Studium der Frage nach der Gewöhnung an eine bestehende Einäugigkeit eine wissenschaftliche Grundlage zu schaffen, bedarf es der Untersuchung der einzelnen Faktoren der monokularen Tiefenwahrnehmung, zu denen bekanntlich u. a. die parallaktische Verschiebung zu rechnen ist. Cords (6) setzte seine Studien auf diesem Gebiete fort, indem er an dem ihm schon früher angegebenen Apparate prüfte, ob für längere Dauer Einäugige mehr Kopfbewegungen machen und sie besser ausnutzen als einseitig verbundene Zweiäugige. Die Bewegungen wurden häufig mittels eines über der Versuchsperson befindlichen liegenden Kymographions durch einen auf ihrem Kopfe befestigten Schreibstift aufgezeichnet. Es ergab sich, dass länger als 1 Jahr Einäugige die parallaktische Verschiebung bei der Tiefenwahrnehmung mehr verwerten, als einseitig verbundene Zweiäugige, und ihr grösster Fehler wesentlich geringer, ihr Urteil prompter ist. Am besten und schnellsten urteilen seit früher Jugend Einäugige. Doch gibt es länger als 1 Jahr Einäugige, die schlechter urteilen als der Durchschnitt der einseitig verbundenen Zweiäugigen, andererseits von letzterer Gruppe einige, die besser urteilen als der Durchschnitt der ersteren. Werden einseitig verbundene Zweiäugige auf die Kopfbewegungen hingewiesen, so erzielen sie durchschnittlich etwas bessere Resultate als unbefangen gelassene länger als 1 Jahr Einäugige. Verf. konnte damit eine der Hauptschwierigkeiten aufdecken, die sich dem Nachweis der optischen Gewöhnung entgegenstellen.



Cords (7) hat seine Untersuchungen über das Tiefenschätzungsvermögen fortgesetzt und kommt zu folgenden Schlüssen: Mehr als ein Jahr Einäugige verwerten die parallaktische Verschiebung bei der Tiefenwahrnehmung mehr, als einseitig verbundene Zweiäugige. Es ist bei geeigneter Versuchsanordnung nicht nur ihr grösster Fehler geringer, sondern auch ihr Urteil prompter. Die besten und schnellsten Urteile fand Verf. bei seit früher Jugend Einäugigen. Es gibt aber auch mehr als ein Jahr Einäugige, die schlechter urteilen, als der Durchschnitt der einseitig verbundenen Zweiäugigen. Verf. meint, dass man wohl nie zu einer zahlenmässigen Festlegung der ausgenutzten parallaktischen Verschiebung wird kommen können. Verf. beschreibt seine Versuchsanordnung zur Untersuchung des Tiefenschätzungsvermögens ausführlich.

Die Feststellung eines komplementären Lichterpaares wird gewöhnlich so ausgeführt, dass man eine Gleichung zwischen dem Gemisch der beiden gesuchten homogenen Lichter und zerlegtem weissen Lichte herstellt. Zwei so gefundene homogene Lichter sind zwar komplementär in Bezug auf das zur Gleichung benutzte weisse Licht, aber nicht notwendig auch genfarbig im Sinne der Hering'schen Gegenfarbentheorie. Dittler und Satake (10) haben zur Bestimmung der letzteren eine neue Methode angewendet, bei welcher auf eine Gleichung verzichtet wird, die vielmehr auf folgendem beruht: Nach längerem Dunkelaufenthalt wird das Auge chromatisch neutral gestimmt, dafür empfindlicher für Weiss (Dämmerungssehen). Lässt man auf die Netzhaut ein Licht wirken, das neben seinem weissen Reizwert auch einen farbigen hat, so kann der letztere, wenn zu gering, unbemerkt bleiben. Fixiert man aber ein solches Feld längere Zeit und setzt dann die Intensität herab, so zeigt sich die entstandene chromatische Umstimmung des Auges dadurch an, dass jetzt das Feld in der Gegenfarbe getönt erscheint. Nach diesem Prinzip gingen die Verff. vor, wobei die Fovea centralis wegen ihrer Gelbfärbung ausgeschaltet wurde. Die gefundenen Lichte waren durchweg kurzwelliger, als bei der sonst üblichen Komplementärfarbenbestimmung. Dementsprechend sah auch Tageslicht deutlich gelblich aus. Die gefundenen Werte waren folgende:

λ	Dittler, λ	Satake, λ
665	483,5	483,5
656,2	481; 482	481; 482; 483
640	482	482
625	481; 482	480: 481
610	480; 481	480
599,5	479,2	479,2; 480,3
588,9	478; 479	478; 479
579,7	474: 475	475; 476
573	470	469,3; 470
571	467; 468	466; 467
566,3	463; 464	

Ueber den Farbensinn der Bienen berichtet Doflein (11) und zwar über die bekannten Dressurversuche v. Frisch's der Bienen auf bestimmte Farben. Die Uebereinstimmung der Helligkeitsverteilung im Spektrum mit der des total farbenblinden Menschen, wie sie Hess nachgewiesen hat, beweise nicht, dass die Tiere keine Farbenempfindung haben können.

Zur Farbensinnprüfung des Eisenbahnpersonals auf den Schweizer Bahnen verlangt Erb (13) die Untersuchung durch Fachärzte, nicht durch Bahnärzte, und eine einheitliche Probe, nicht aber die Holmgreen'schen Wollproben, d. h. also, er wünscht eine Organisation, wie sie in Deutschland fast allgemein durchgeführt ist.

Die scheinbare Perspektive an geometrischen Würfelzeichnungen mit und ohne Schattierung (sog. Braun'sche Würfel) untersuchte Fichy (15) und meint mit Wundt, dass die Hauptrolle dabei Blickbewegungen spielen. Jedoch glaubt er nachweisen zu können, dass hier, wie überhaupt auf dem Gebiete der umkehrbaren optischen Täuschungen, zu denen ja die Würfelzeichnungen gehören (auch die bekannte umkehrbare Treppe gehört hierzu), die Phantasie wesentlich mitspielt. Diesen Faktor will Wundt bekanntlich ausgeschaltet wissen.

Bei einem Luetiker, über den Finzi (17) berichtet, trat neben einer rechtsseitigen Hemianopsie und einer Alexie, auch als Teilerscheinung letzterer, eine Alexie für Farben auf, d. h. vorgezeigte Farben wurden oftmals zögernd oder nicht richtig benannt, während der Aufforderung, bestimmte Farben zu zeigen, prompt entsprochen werden konnte und auch die Fragen, was für Farben bekannte Gegenstände haben, beantwortet wurden. Es handelt sich demnach um eine reine Alexie für Farben, wie sie Ref. zum ersten Male grundsätzlich von der amnestischen Farbenblindheit abgetrennt hat, mit welcher sie früher häufig zusammengeworfen wurde. Der Herd wurde im Scheitelläppchen angenommen. Hier wurde das Marklager der Angularwindung, seine kurzen Assoziationsfasern und die darunterliegenden langen Systeme des Hinterhauptlappens (Fasciculus longitudinalis inferior, Sehstrahlung und Tapetumstrahlung) betroffen.

Auch Franz (18) versucht gegen die Ausführungen Hess' über den Farbensinn der Fische einige Angriffe zu richten; da sie überwiegend auf die biologische Bedeutung der Phototaxis Bezug nehmen, kann auf ein Eingehen an dieser Stelle verzichtet werden.

Um die Belichtung von Schulplätzen zu prüfen, hat Franz (19) ausführliche vergleichende Untersuchungen mit verschiedenen Apparaten ausgeführt, deren Vorzüge und Nachteile er bespricht (Moritz-Weber'scher Apparat, Thorner'scher Lichtprüfer, Meier-scher Raumwinkelmesser, Weber's Relativphotometer). Die ausführliche Beschreibung der Apparate findet sich im Original. Im allgemeinen geht aus den Untersuchungen des Verf.'s hervor, dass der Thorner'sche Lichtprüfer den Anforderungen durchaus genügt. Einige kleine Uebelstände lassen sich an ihm leicht abändern.

Bei dem Mehlkäfer (Tenebrio molitor) nahm Freytag (21) Lichtsinnuntersuchungen vor mit einer Methodik, die mit den von Hess angegebenen klassischen Methoden annähernd übereinstimmt. Das Ergebnis war denn auch so, wie nach Hess' Untersuchungen erwartet werden konnte: Die Mehlkäfer flohen das Licht und suchten stets die dunkleren Orte auf. Bei Belichtung mit verschiedenen farbigen Feldern und mit einem bandförmigen Spektrum liess sich auf diese Weise zeigen, dass die Mehlwürmer sich stets so verhalten, wie es der Fall sein muss, wenn sie die Sehqualitäten eines total farbenblinden Menschen besitzen.

Mit einem Purkinje'schen Phänomen, dem — elliptischen Lichtstreifen — beschäftigt sich Gertz (24). Von einem nasal vom Fixierpunkte liegenden leuchtenden Punkte der Spalte gehen zwei bläuliche, bogenförmige



Lichtstreifen aus. Ihre Farbe ist unabhängig von der Farbe des Lichtpunktes, wird aber beeinflusst durch die Stimmung des Auges zu dessen Adaption. Gertz glaubt weiter feststellen zu können, dass der Lichtstreifen genau dem Verlaufe der Nervenfasern entspricht, welche dem Punkte der Netzhaut entsprechen, von dem der Lichtpunkt abgebildet wird. Offenbar ruft die Nervenleitung einen Lichteindruck auf die unter ihr liegenden, perzipierenden Elemente hervor. Verf. denkt als Ursache an die elektrischen Vorgänge, welche die Nervenleitung begleiten.

Weiterhin hat Gildenmeister (25) Versuche angestellt über die Wahrnehmbarkeit von Pausen in einem Dauer-Reizlicht verschiedener Intensität. Er fand, dass je intensiver der unterbrochene Dauervorgang ist, desto kürzer darf die Lücke sein, wenn man jedesmal die Schwellenreize bestimmt. Quantitativ ergab sich, dass je heller das Feld ist, desto grösser die Lichtmenge, die herausgeschnitten werden muss, damit die Lücke eben wahrgenommen wird (Produkt aus Lichtstärke und Pausenlänge). Auch dieses Quantitätsgesetz hat in der elektrischen Reizphysiologie sein Analogon.

Gewisse Analogien zwischen den Wirkungen optischer und elektrischer Reize findet Gildenmeister (25a). Die allerschwächsten Lichtreize scheinen kurz nach dem Aufblitzen wieder zu verlöschen. Sie unterscheiden sich in dieser Beziehung in ihrer Wirkung nicht von dem elektrischen Strome, der auch nach der Schliessung wieder unwirksam wird: beide sind Uebergangsreize. Umgekehrt reizen starke elektrische Ströme während ihrer ganzen Dauer, ebenso wie der gewöhnliche Lichtreiz.

Die Gesichtsfeldgrenzen für kleine Objekte, speziell für Untersuchungen am Bjerrum'schen Vorhang untersuchte Hefftner (28) an 14 normalen Augen. Die Untersuchung fand in 2 m Entfernung statt, als Objektgrösse wurden verwendet 1, 2, 3 und 4 qmm (kreisrunde stumpfweisse Metallscheiben).

Bezüglich des Lichtsinnes der Krebse weist Hess (29) weiterhin mit seiner schon mitgeteilten Versuchsanordnung in überzeugender Weise an der Hand von Momentphotographien nach, dass Daphnien stets zu der Fläche schwimmen, die dem total Farbenblinden als die dunklere von beiden erscheint, einerlei wie sie der Farbentüchtige sieht. Weiter wendet sich Verf. nochmals gegen die Behauptungen von Frisch und Kupelwieser über deren Beobachtungen auch bei Artemia.

Ueber den Lichtsinn mariner Röhrenwürmer war bisher nur bekannt, dass verschiedene Arten ihre Kiemenkronen bei Belichtungswechsel einziehen. Hess (30) untersuchte das Verhalten von Serpula contortuplicata genauer. Es ergab sich, dass eine Lichtstärkenzunahme keine Reaktion der Tiere auslöste, sondern lediglich Lichtstärkenabnahme (als Lichtquelle diente eine mattweisse Platte, die unter einem Winkel von 45° aufgestellt war und ihr Licht von einer Lampe empfing, die in einem schwarzen Tunnel in verschiedener Entfernung von der Platte bewegt werden konnte, siehe die früheren Untersuchungen Verf.'s). Es ist überraschend, wie fein die Fähigkeit, Helligkeitsunterschiede wahrzunehmen, bei den Tieren ausgebildet ist, sie ist annähernd so gross, wie für ein unter gleichen Bedingungen beobachtetes menschliches Auge. Untersuchungen mit farbigen Lichtern zeigten schliesslich ganz einwandfrei, dass auch für Serpula das Spektrum in der Gegend des Gelbgrün bis Grün am hellsten ist, dass die Helligkeit nach dem Rot verhältnismässig schnell, nach dem Violett hin langsam abnimmt. Die Sehqualitäten sind also wiederum denen des total farbenblinden Menschen ähnlich oder gleich; alle für den total farbenblinden Menschen hergestellten Helligkeitsgleichungen sind auch für Serpula Gleichungen und zwei Flächen, die für jenen in der Helligkeit wesentlich verschieden sind, sind auch für Serpula in dem gleichen Sinne verschieden. Uebrigens waren auch die Verdunkelungen nach sehr kurz dauernder Belichtung der Tiere (Momentverschluss) schon wirksam. In ähnlicher Weise fand Verf. bei Krebsen (Balanus) eine eigentümliche und ähnliche Lichtreaktion: schon bei geringen Lichtstärkenverminderungen ziehen die Tiere ihre Rankenfüsse gänzlich ein und schliessen ihre Schalen oft völlig. Die nähere Untersuchung ergab auch hier wieder, dass sich die Tiere wie ein total farbenblinder Mensch verhielten. Die übliche Unterscheidung verschiedener Arten von Lichtreaktionen als „Phototropismus" und als „Unterschiedsempfindlichkeit" ist, wie Verf. weiterhin betont, unzweckmässig. Unterschiedsempfindlich sind überhaupt alle Tiere, welche Lichtreaktionen zeigen.

Ueber Doppel- bzw. Mitempfindungen hat Hilbert (35) eine seiner bekannten kurzen Zusammenstellungen, der Literatur geliefert. Auch führt er einige wissenschaftliche Theorien über das Zustandekommen der Doppelempfindungen an ohne jedoch hierin vollständig zu sein.

van der Hilst, Karrewey und Gerritsen (36) untersuchten die Sehschärfe bei 500 Europäern und 500 Eingeborenen. Die durchschnittliche Sehschärfe war bei diesen nicht unbedeutend (1,122 mal) grösser als bei jenen.

Eigentümliche Trugwahrnehmungen im Gefolge von Melancholie sah Hübner (37) bei einer 21 jährigen Frau. Bei den Angst- und Depressionsanfällen sieht die Patientin bunte Kreise und Streifen anfangs nur einfarbig (blau, grün), später ging alles durcheinander. Die Störung setzte plötzlich ein, und besteht entweder nur wenige Minuten, kann aber auch Tage dauern. Die Depression geht in ihrer Stärke parallel mit der Sehstörung. Die Patientin projiziert die Bilder auf die Bettdecke, Bücher usw., weiss aber ganz genau, dass es nur Trugwahrnehmungen sind.

Einen zu starken Lichtkontrast hält Kaz (38) für hygienisch schädlich für die Augen. Verf. stellt fest, dass die Lesbarkeit einer Schrift z. B. bei einem Lichtkontrast von 2,44 MK. maximaler und 0,3 MK. minimaler Lichtintensität (8 : 1) gestört wird, bei maximaler Lichtintensität von 8,96 MK. geht der Quotient auf 15 : 1, bei 34 MK. auf 28 : 1, bei 133 MK. auf 56 : 1 und bei 515 MK. auf 110 : 1. Die gewöhnliche Lichtintensität geht selten über 34 MK., so dass Verf. als höchsten zulässigen Quotienten 20 : 1 annimmt. Verf. hat einen Apparat konstruiert, welcher diese Messungen in einfacher Weise erlaubt.

Ueber das Tiefenschätzungsvermögen Einäugiger spricht sich Perlmann (50) dahin aus, dass das Pfalzsche Stereoskoptometer zwar sich zum qualitativen Nachweis des binokularen Sehaktes und Tiefenschätzungsvermögen eignet, aber nicht zum quantitativen. Von dem Perlia'schen Apparat gilt das gleiche. Bei den Gutachten sollte man sich überhaupt darauf beschränken, anzugeben die Betonung der allgemeinen begründeten



Erfahrung, den Nachweis genügender Gewöhnungsfrist, die Leistungsfähigkeit des verbliebenen Auges, den Nachweis, dass kein Hinderungsgrund für Gewöhnung vorliegt. Lohn- und Arbeitsverhältnisse, geistige Fähigkeiten und Lebensalter wären unterstützend für die Beurteilung der Gewöhnung heranzuziehen.

Reuss (51) gelangte zu seinen Untersuchungen über das Sehen von Zerstreuungskreisen durch die Beobachtung, dass ihm vertikale Gitterstäbe dort, wo sie die horizontalen Balken des Fensterkreuzes überdeckten, gewellt erschienen. Diese optische Täuschung konnte er beseitigen durch Korrektur seiner Ametropie (Astigmatismus und Presbyopie). Die gleiche Täuschung fand Verf. auch bei anderen Ametropen und Presbyopen besonders dann, wenn er Linien von bestimmter Dicke, Zwischenräumen und bestimmten Kreuzungswinkeln wählte. Es unterliegt nach Verf. keinem Zweifel, dass für die Täuschung das Sehen in Zerstreuungskreisen maassgebend ist. Am meisten kommt wahrscheinlich mangelhafte Akkommodation (Presbyopie) in Betracht. Im wesentlichen lässt sich die Erscheinung darauf zurückführen, dass sich die Zerstreuungskreise der Linien an den Kreuzungswinkeln teilweise überdecken und so als dunklere Stellen von intensiverer Färbung erscheinen. Bei astigmatischer Ametropie wird infolge des Unterschiedes der Zerstreuungskreise der senkrechten und wagerechten Achse zwar die Erscheinung etwas modifiziert, jedoch bleibt das Erklärungsprinzip das gleiche.

Die Blindgeborenen machen sich nach Reuss (52) Vorstellungen über Farben häufig nach Temperaturvorstellungen.

Einen neuen einfachen Apparat der Farbensinnprüfung will Rochat (53) empfehlen. Vor einer kreisförmigen Lichtöffnung mit parallelen Strahlen befinden sich zwei keilförmige Flüssigkeitsfilter (5 ccm Methylgrün und 3 ccm Pyoctanin aur. auf 200 ccm Aq. dest.). Eine dünne Schicht dieses Filters sieht grün, eine dicke rot aus, dazwischen gibt es eine Einstellung, die farblos erscheint. Die Anomalen sollen für Weiss eine andere Einstellung der Flüssigkeitsfilter (die mit Schrauben verstellbar sind) wählen, als der Normale. Die Farbenblinden sind völlig unsicher.

Zeeman und O. Roelofs (54) meinen, dass die Piper'sche Theorie „der binokularen Reizsummation" bei dunkeladaptierten Augen bisher keine genügende Erklärung gefunden hat. Sie wiederholten die Versuche Piper's und fanden ebenfalls und schon nach einer Dunkeladaptation von 5 Minuten die binokulare Helligkeit grösser als die monokulare. Diese Reizsummation ist jedoch nur scheinbar. Bei Piper's Versuchsanordnung wird nämlich nicht berücksichtigt, dass das eine Auge beim Hin- und Hersehen von hell auf dunkel (die Zwischenwand), das andere Auge von hell auf hell sieht, wodurch ein Unterschied in dem Adaptationszustande beider Augen entsteht. Die Untersucher bestimmten die Grösse des Einflusses dieser einseitigen Adaptationsveränderung. Wurde mit dieser Fehlerquelle Rechnung gehalten, dann wurde keine binokulare Reizsummation bei Dunkeladaptation mehr gefunden. Die Untersucher wiederholten auch die Piper-schen Versuche über den Verlauf der Dunkeladaptation und die Grösse des monokularen und binokularen Schwellenwertes. Sie fanden diesen bei Hell- und Dunkeladaptation bedeutend niedriger als jenen, was auf Reizsummation deutet. Dass diese nicht bei grösseren, dagegen bei minimalen Helligkeiten zustande kommt, erklären sie dadurch, dass bei minimalen Helligkeiten keine Konturen, sondern nur Kontraste wahrgenommen werden.

Auf Grund eines Materials von nahezu 700 Farbenblinden und Farbenschwachen, die mit dem Anomaloskop und anderen Methoden untersucht worden waren, hat Rosmanit (55) seine grossen Erfahrungen in einem kurzen Buch von 184 Seiten niedergelegt, das er — zu bescheiden — als Anleitung zur Feststellung der Farbentüchtigkeit bezeichnet. Die theoretische Einführung, welche er gibt, entspricht der v. Kries-Nagel'schen Auffassung und Nomenklatur. Bei den dichromatischen Farbensystemen werden die Aichwerte besprochen, bei den anomalen Trichromaten gibt Verf. die bisherigen Forschungsergebnisse in historischer Reihenfolge wieder, also nacheinander die Arbeiten Rayleigh's, Donder's, König's, v. Kries'sche Schule bzw. Nagel, Köllner usw. Eine derartige eingehende und gründliche Behandlung der anomalen Trichromaten ist bisher noch nicht in einem Lehr- oder Handbuch geboten worden. Weiterhin beschreibt Verf. die beiden Modelle des Anomaloskops in einem besonderen Kapitel an der Hand von Abbildungen und Tafeln mit dem Strahlengange und geht schliesslich auf die praktische Prüfung am Anomaloskop ein. Hier sind seine eigenen Befunde ausführlich eingeflochten und die dabei beobachteten Zahlen meist in Tabellenform wiedergegeben. Das Gleiche gilt für die gründliche Besprechung der Untersuchung der „anomalen Trichromaten". Die übrigen gebräuchlichen Methoden (Tafeln und Lampen usw.) zur Prüfung des Farbensinnes unterzieht Verf. einer eingehenden, sehr sachlichen Kritik unter Berücksichtigung der Literatur, ohne einseitig für eine Methode einzutreten. Schliesslich wird auch der Chromotestor, das neue von Zeiss hergestellte Absorptionsanomaloskop, beschrieben. Verf. hat es sogar in einigen Fällen bereits anwenden können und stellt seiner Brauchbarkeit die beste Prognose. Alles in allem haben wir es in dem Buche Verf.'s nicht mit einer „Anleitung", sondern mit einer überaus gründlichen Arbeit zu tun, die wegen ihrer sorgfältigen Berücksichtigung der einschlägigen Literatur, der sachlichen Kritik der Untersuchungsmethoden und des reichen eigenen Beobachtungsmaterials nicht nur jedem Bahnaugenarzt hochwillkommen sein muss, sondern auch für jeden unentbehrlich ist, der auf dem Gebiete des Farbensinnes und seiner Störungen arbeitet.

4 Fälle verschiedenartiger hysterischer Gesichtsfelddefekte bringt Rönne (56), nämlich eine koncentrische Einengung, ein centrales Skotom, eine Hemianopsie und ein peripheres absolutes Skotom. Bei der Nachuntersuchung zeigte sich jedesmal der hysterische Charakter der Störung an seiner Inkonstanz deutlich. Die Hysterischen kommen schwerlich von vornherein mit der Vorstellung von derartigen Gesichtsfeldstörungen zum Arzt und Verf. meint an seinen Fällen nachweisen zu können, dass zum mindesten ein Teil hysterischer Gesichtsfelddefekte dadurch entsteht, dass der Untersucher im Gesichtsfelde seiner Patienten nur seine eigenen Gedanken wiederfindet. Verf. meint daher, dass es eigentlich überhaupt keine typisch hysterische Gesichtsfeldform gibt, sondern das anscheinend Typische liegt einfach darin, dass die Hysteriker recht gleichartig auf dieselbe Form von Untersuchungssuggestion reagieren. Ob diese für viele Fälle durchaus richtige Erklärung sich so verallgemeinern lässt, wie Verf. will



— er erklärt auf diese Weise auch die koncentrische Einengung bei Hysterischen — muss noch dahingestellt bleiben.

Rutenberg (57) untersuchte, ob bei gegebener Lichtintensität, wenn es sich um Schwellenreize handelt, ein Lichtblitz oder eine Dunkelpause der wirksamere Reiz ist. Dabei ergab sich, dass bei grosser Lichtintensität die Pause beträchtlich länger sein muss als der Blitz, dass die Längen beider optischer Reize aber bei geringer Intensität annähernd gleich werden. (Im ersteren Fall ist der Einfluss des verschiedenen Adaptationszustandes in Rechnung zu ziehen. Ref.) Lichtblitze, die wegen zu geringer Intensität und Dauer noch unter der Schwelle liegen, werden überschwellig, wenn sie mit einem zeitlichen Intervall von 1,5 Sekunden oder weniger wiederholt werden. Es gibt also auch auf optischem Gebiete eine Additionlatente. Bei sehr kurzen Minimalblitzen ist die eben wahrnehmbare Lichtmenge konstant. Bei Minimalpausen dagegen ist die Lichtmenge, die herausgeschnitten werden muss, damit die Lücke eben wahrgenommen wird, nicht konstant, sie wächst mit der Lichtstärke des Dauerlichtes. [Zur Versuchsanordnung: Die dargebotenen Felder waren so klein, dass nur die Fovea gereizt wurde; sie waren leicht gelblich gefärbt und wurden einäugig betrachtet. Die Helligkeit des Lichtes wurde durch Spaltweiten und vorgeschaltete Gläser abgestuft. Wurden Lichtblitze im Dunkelraum betrachtet, so wurde die foveale Fixation dadurch angestrebt, dass zwei rote Lichtpunkte dargeboten wurden, deren Mitte zu fixieren war. (Der Einfluss der Dunkeladaptation bei den dadurch unvermeidlichen Blickschwankungen dürfte aber wohl einen merklichen und schlecht kontrollierbaren Einfluss auf die Ergebnisse haben. Ref.)]

Hinsichtlich des Farbensinnes der Fische macht H. Schenk (63) gegenüber den grundlegenden Versuchen Hess' geltend, dass es tatsächlich Fische gibt, welche doch weitgehend sich der Farbe der Umgebung bzw. des Untergrundes anpassen. Besonders Lebias calaritana, dessen Chromatophoren schwarz und gelb sind, reagieren angeblich auf gelben bis roten Untergrund. Durch Expansion der gelben Pigmentzellen und je nach dem Farbenton des Grundes soll sich die Kombination der Expansionszustände beider Farbzellarten ändern. Dagegen wurden auf grauem Grunde verschiedener Helligkeit nur die schwarzen Chromatophoren verändert. Die schwarzen und gelben Pigmentzellen sollen dabei nicht verschieden stark reagieren. Man wird sich demnach, so meint Verf., mit der Tatsache abfinden müssen, dass die Fische zwar denselben Farbensinn wie wir, aber einen anderen Helligkeitssinn haben, oder aber man wird zu der Hypothese greifen müssen, dass der Augenchromatophorenreflex durch besondere Einrichtungen im Fischauge vermittelt wird, ohne dass von einer Farbenwahrnehmung die Rede zu sein braucht.

Dem Gelbsehen nach Santoninvergiftung geht nach Schulz (64) eine Zunahme der Violettempfindlichkeit voraus, der dann eine starke Herabsetzung folgt. Auch für Rot und Blau ist die Empfindlichkeit anfangs erhöht, erst später herabgesetzt. Ferner teilt Verf. mit, dass auch nach Einnahme von Digitalistinktur Farbensinnstörungen nachweisbar wären. So soll nach 10 Tropfen der Tinktur die Grünempfindlichkeit merklich sinken, während nach Einnahme eines Tropfens wieder umgekehrt die Grünempfindlichkeit erhöht ist. Diese Beobachtungen sprechen nach Ansicht Verf.'s für die Richtigkeit des R. Arndt'schen biologischen Gesetzes.

Die Steigerung und nachherige Beeinträchtigung der Grünempfindlichkeit nach Einnahme weniger Tropfen Digitalis teilt Schulz (66) nochmals mit, ebenso wie die gleiche Erscheinung der Erhöhung mit nachfolgender Schwächung der Violettempfindlichkeit beim Santonin. Die Arbeit wurde bereits einmal referiert, hier sei noch nachgetragen, dass die Bestimmungen an dem von Autenrieth und Königsberger angegebenen Kolorimeter gemacht worden sind, indem ein Glastrog und ein Glaskeil mit einer farbigen Lösung (jedes vor einem kleinen Beobachtungsfeld) gefüllt und nun durch Verschieben des Keils die Empfindlichkeit für Sättigungs- bzw. Helligkeitsunterschiede der betreffenden Farbe geprüft wurde.

Eine zusammenfassende Darstellung der Licht- und Farbenempfindung der Tiere gibt Tschermak (67), indem er sich zum grossen Teil auf die bekannten grundlegenden Forschungen Hess' stützt. Die psychologischen Schlussfolgerungen, zu denen Verf. gelangt, gehen dahin, dass das Verhalten des Tieres, welches dem des Menschen ziemlich weitgehend analog ist, auch auf das Bestehen analoger einfachster psychischer Vorgänge, kurz auf einanaloges Empfindungsleben schliessen lässt. Wenig wahrscheinlich ist die Vorstellung, dass speziell die niederen Tiere gleich Maschinen nur eine zwangsmässige Orientierung gegen die Lichtquelle (Theorie des tierischen Tropismus nach Loeb) aufweisen.

Die Beugung im Auge kommt nach Tschermak (68) nur bei relativ enger Pupille in Betracht. Bei 2 mm Pupillendurchmesser beträgt der Durchmesser des Beugungs-Lichthofes 0,0122 mm, also erstreckt sich über 3 Zapfenglieder. Der so entstehende dioptrische Fehler im Auge wird ebenso wie die anderen dioptrischen Fehler durch den Simultankontrast wieder ausgeglichen, so dass trotzdem eine scharfe Abbildung entsteht. Leicht merklich werden die Beugungserscheinungen im Auge, wenn ausserhalb des Auges eine Zerklüftung des Strahlenbüschels stattfindet. Verf. geht dann noch weiter auf die Beugungserscheinungen und auf das Auflösungsvermögen des Auges ein.

Ein $2^{1}/_{2}$jähriges Mädchen mit Amaurose nach Blepharospasmus demonstrierte Uhthoff (69). Das Kind hatte wegen schweren Ekzems 6 Wochen lang die Augen nicht öffnen können. Nach Abheilen des Ekzems hörte der Lidkrampf auf, die Hornhäute zeigten einige Maculae, im übrigen war Augenbefund wie auch Pupillarreaktion normal. Dabei zeigt nun das Kind das typische Verhalten eines Amaurotischen nach Blepharospasmus mit Rückbildungserscheinungen. Es verfolgte vorgehaltene Gegenstände, namentlich wenn sie nach den Seiten bewegt werden, schon wieder ganz deutlich reflektorisch mit den Augen, während es ganz im Anfang völlig teilnahmslos war. Auch kniff es die Augen zu bei raschem Stoss der Hand gegen sie und blinzelte bei sehr hellem Lichteinfall. Dagegen griff es nicht nach Gegenständen, sondern tastete planlos umher, auch wenn es sich um Gegenstände handelte, die es sehr gerne haben wollte. Verf. führt aus, dass es sich um ein Verlernen des Sehens handelt. Die Assoziationen zwischen Sehcentrum und den Greifbewegungen sind noch nicht wieder hergestellt, während die Assoziationen mit den Augenbewegungen in horizontaler Richtung bereits wieder da sind. Diese scheinen also am frühesten zurückzukehren, werden jedoch vorläufig nur von den centraleren Netzhautpartien, noch nicht von den peripheren, ausgelöst. Die Erscheinung findet sich nach



Verf. nur im Kindesalter bis zum 4.—5. Lebensjahre. Später sind sowohl das optische Gedächtnis als auch die entsprechenden Assoziationsbahnen so fest ausgebildet, dass eine Unterbrechung nach vorübergehender Untätigkeit des Sehorgans nicht mehr eintreten kann (vgl. auch die Beobachtung Augstein's im Bericht 1913. Ref.).

Ueber die Farbensinnprüfung betont Vierling (70) unter anderem, dass nach seinen reichen Erfahrungen die Nagel'schen Tafeln bei genauer Befolgung der Vorschriften Ausgezeichnetes leisten, natürlich trotz aller Vorsicht zuweilen auch versagen müssen. Viele anomale Trichromaten nehmen auch die normale Rayleighgleichung an, wie Verf. bereits einmal betont hat (er fand sie bei 25 pCt. seiner Rotanomalen und bei 8 pCt. seiner Grünanomalen). Verf. weist ferner, wie auch Scheidemann, darauf hin, dass das Köllner'sche Untersuchungsverfahren für die Anomaloskopprüfung ein grosser Fortschritt in der Diagnostik ist.

Bei Besprechung der neuesten Auflage der Stilling-schen Tafeln meint Vierling (71) bezüglich der Prüfung auf Simulation von Farbenblindheit mit Recht, dass die Stilling'schen Simulationstafeln für intelligente Simulanten eine zu deutliche Helligkeitsdifferenz zwischen Zahlen und Grund darbieten. Verf. schlägt vor, lieber mit Farbenzusammenstellungen (z. B. Rot und Blau usw.) von geringem Helligkeitsunterschied zu arbeiten. Nach seinem Vorschlage kann man sich schöne Simulantentafeln herstellen, wenn man zwischen die Tafeln der Gruppe 1, 2 und 3 eine rote Gelatinefolie und zwischen 3 und 9 eine grüne legt.

Auch Vierling (72) hat einen neuen Apparat für Farbensinnprüfungen hergestellt, der in einer Vervollkommnung der Nagel-Köllner'schen Farbengleichungslampe besteht. An Stelle der Leitern, die aus Billigkeitsgründen an der Köllner'schen Lampe gewählt waren, sind wieder die bequemeren, allerdings teureren Scheiben eingeführt. An Stelle der Gläser verwendet Verf. jetzt die farbigen Gelatinen, die zweifellos grosse Vorteile bieten, vorausgesetzt, dass sie die Farbe halten. Verf. will mit seinem Apparat die Anomalen-Rayleighgleichungen wiederholen. Die Lampe erscheint mir ein zweifelloser Fortschritt zu sein, nur muss sich jeder Untersucher auch darüber im klaren sein, dass z. B. eine Gelb-Gelbgrüngleichung an der Lampe und eine entsprechende Mischungsgleichung (am Anomaloskop oder ähnlichen Apparaten) nicht ohne weiteres identifiziert werden können.

Hinsichtlich der Blendungserythropsie der Aphakischen fand Vogt (73) durch neue Untersuchungen, dass reines hochkonzentriertes Ultraviolett weder bei Normalen noch bei Aphakischen Erythropsie hervorruft. Das Ultraviolett spielt somit für das Zustandekommen der Erythropsie keine Rolle. Von den Komponenten des sichtbaren Spektrums ist nur Licht von der Wellenlänge von etwa 500—570 $\mu\mu$, also grünes Licht, geeignet die Erythropsie zu erzeugen. Verf. weist darauf hin, dass in diesem Bereich das Maximum der Lichtempfindlichkeit der hell- und dunkeladaptierten Netzhaut liegt. Erneut hält Verf. auf Grund dieser Befunde an seiner Anschauung fest, dass die Erythropsie als Rotphase der Blendungsnachbilder aufzufassen ist.

P. J. Waardenburg (74) behandelt die Fragen, welche nach der Lehre der Genetika in bezug auf die Uebererbung der Farbenblindheit noch ihrer Lösung harren. Er meint, dass dazu komplette divergierende Stammbäume (sog. Ahnentafeln) von Farbenblinden und Farbenschwachen nötig seien, welche nur durch die Mitarbeit vieler Aerzte zu erhalten sind. Auch lässt sich nur durch genetische Studien entscheiden, ob die verschiedenen Formen der Farbenblindheit und Farbenschwäche unabhängige Typen darstellen oder quantitative Varianten bilden.

Die Frage der binokularen Reizsummation haben Roelofs und Zeemann (75) bearbeitet nach einer Versuchsanordnung, mit welcher ein monokular gesehenes Feld mit einem binokular gesehenen verglichen werden und die beiden Felder messbar helligkeitsgleich gemacht werden konnten. Unter Berücksichtigung der möglichen Fehlerquellen und Kritik der Literatur kommen sie zu der Ueberzeugung, dass eine binokulare Reizsummation beim Sehen nach Feldern von mehr als minimaler Helligkeit (also bei sichtbaren Konturen) nicht vorkommt, und dass dieses Fehlen ganz unabhängig ist von dem Adaptationszustande, in welchem die Augen sich befinden. Dass aber andererseits ein höherer Schwellenwert für Licht bei einer monokularen als bei einer binokularen Beobachtung besteht, ist eine Tatsache, welche die Verff. sowohl bei Hell- als bei Dunkeladaptation nachweisen konnten. Mit Recht erblicken sie in dieser Aenderung der Schwellenwerte bei binokularer Farbenmischung in dem Sinne, dass sich zu der Hellempfindung des einen Auges die Schwarzempfindung des anderen Auges hinzumischt (bei monokularer Fixation). Dass hierbei die Prävalenz der Konturen sich modifizierend im Hering'schen Sinne bemerkbar macht, wird dabei berücksichtigt.

[Rönne, H., Grenzschärfe des Gesichtsfeldes bei verschiedenem Objektgesichtswinkel. Hospitalstidende. S. 473. (Dänisch.)

Da die „Grenzschärfe" des Gesichtsfeldes am grössten ist, wo die Grenze infolge einer Veränderung der Grösse des Untersuchungsobjektes am wenigsten verschoben wird und umgekehrt, lässt sich nach Verf. die Grenzschärfe in einem Meridian durch eine Kurve ausdrücken, deren Abscissen die Ausdehnung des Gesichtsfeldes für ein bestimmtes Objekt ausmachen und deren Ordinaten Logarithmen (Weber's Gesetz) des Objektgesichtswinkels sind. In dieser Kurve ist der Richtungskoeffizient eines bestimmten Punktes proportional der Grenzschärfe des beobachteten Punktes.

H. Rönne (Kopenhagen).]

VIII. Akkommodation und Refraktion.

1) Axt, Statistische Zusammenstellung über die Häufigkeit des Astigmatismus unter dem poliklinischen Material der Universitäts-Augenklinik zu Jena. Inaug.-Diss. Jena. — 2) Carsten, 600 Refraktionsbestimmungen bei Schulkindern. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Bd. XVII. S. 101—114. — 3) Cords, Nystagmus retractorius. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. 2. März. Med. Abt. — 4) Ergellet, H., Die Bedeutung der Fick'schen Kontaktgläser für die Beurteilung des zweiäugigen Sehens durch Brillengläser. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Febr. Bd. LII. S. 240 bis 246. — 5) Hess, Neuere Versuche über Lichtreaktionen bei Tieren und Pflanzen. Münch. med. Wochenschr. S. 1489. — 6) Ishihara, S., Warum können Anisometropen höheren Grades in der Regel die vollkorrigierenden Gläser nicht ertragen? Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Febr. Bd. LII. S. 247—252. — 7) Kraupa, Ueber circumscripte grubenförmige Ektasie am Augengrunde. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 149. — 8) Kubli, F., Ueber Aetiologie, Prognose und Behandlung der Myopie. Westn.



Ophthalm. Bd. XXX. No. 1. S. 35. — 9) Levinsohn, Demonstration histologischer Schnitte von kurzsichtig gemachten Affenaugen und die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Berl. ophthalmol. Ges. Sitzung vom 19. März. — 10) Derselbe, Dasselbe. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVIII. S. 452. — 11) Derselbe, Die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. November. (Zusammenfassende Darstellung der bekannten Theorie des Autors.) — 12) Derselbe, Kurzsichtigkeit und Schule. Ges. f. soz. Med., Hyg. u. Medizinalstatistik. Berlin. Nov. 1913. Med. Ref. Bd. XXII. S. 60. — 13) Levy, Das Wesen der Kurzsichtigkeit. Stuttg. ärztl. Verein. 4. Juni. — 14) Meyerhof, Etude sur la myopie comme maladie de race et maladie héréditaire chez les égyptiens. Annal. oculist. T. CLI. p. 257—273. — 15) Pape, Ein Fall von Akkommodationsparese nach Vulvovaginitis diphtherica. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. S. 427. — 16) Prokopenka, Tiefenschätzungsvermögen bei Anisometropen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. S. 69. — 17) v. Rohr, Entwickelung und Fortschritte auf dem Gebiete der Brillenoptik. Zeitschr. f. ophthalmol. Optik. Bd. II. S. 49. (Vorwiegend Polemik gegen Weiss, den wissenschaftlichen Hilfsarbeiter der Rathenower Firma Nitsche & Günther.) — 18) Derselbe, Zur Leistung der korrigierenden Brillengläser. Ebendas. Bd. II. S. 33. (Zusammenfassende Darstellung.) — 19) Schnaudigl, Korrektion aphakischer Kinder. 3. Versamml. hessischer u. hessen-nassauischer Augenärzte. 3. Mai. — 20) Wolffberg, Störung des perspektivischen Sehens durch binokular korrigierende Cylindergläser. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Bd. XVII. No. 5.

Ueber die Refraktion bei 600 Schulkindern berichtet Carsten (2) aus Charlottenburger und Schöneberger Schulen, Waisenhäusern usw. Nicht berücksichtigt sind Fälle mit Katarakt, Maculae corneae usw. Aus der statistischen Verarbeitung des Materials sei hervorgehoben, dass die Myopieziffer nur 1,46 pCt. beträgt. Man kann also für diese Gemeindeschulen die Kurzsichtigkeit nicht als Schulkrankheit bezeichnen. C. schliesst weiterhin aus seinem Material, dass eine Myopie von über 9,0 D. nicht mehr von der Naharbeit abhängig ist. Maculae corneae waren bei kurzsichtigen Kindern ebenso oft vorhanden, wie bei hypermetropischen und astigmatischen, so dass man also eine Beeinflussung der Refraktion durch sie nicht annehmen kann.

Ergellet (4) weist darauf hin, dass bei einem Anisometropiegrad von + 5,0 D., einem Grade, bei welchem die Vollkorrektion in der Regel eben noch vertragen wird, die Verschiedenheit der Netzhautbildgrösse keine wesentliche Rolle spielen kann, wie bereits Hess u. a. betont haben. Denn das Bildgrössenverhältnis der beiden Augen nach der Korrektion beträgt nur 1,019, während schon beim beiderseits Emmetropischen, wenn er 35° seitwärts blicken muss, das Bildgrössenverhältnis auf 1,04—1,05 steigt (je nach Grössen der Augenbasis 50 bzw. 72 mm). Dagegen erreichen bei diesem Ametropiegrad gegen den Rand des Blickfeldes zu die Strahlenrichtungsunterschiede bereits Beträge, die an der Grenze der im Experiment überwindbaren Höhenfehler liegen. Denn bei 30° augenseitiger Neigung der Blicklinie des korrigierten Auges ergeben sich bereits 5° Richtungsunterschied. Zur gültigen Bewertung beider Faktoren kann, so meint E., das Experiment mit dem Fick'schen Kontaktglas eine wesentliche Rolle spielen.

Im Anschluss daran berichtet Ishihara (6) über Versuche bei künstlicher Anisometropie von — 3,0 und — 5,0 D., erzielt durch Fick'sche Kontaktgläser. Er fand in der Tat, dass sich bei Vollkorrektion eine Verschiedenheit zwischen den Netzhautbildgrössen nicht bemerkbar macht und dass durch die centralen Teile der Brille guter stereoskopischer Sehakt erzielt wird. Hauptsächlich stören die Doppelbilder, welche auftreten, wenn der Anisometrop durch die Randteile der Korrektionsbrille blickt. Im übrigen kommt er etwa zu den gleichen Ergebnissen wie Ref.

Eie circumskripte grubenförmige Ektasie am hinteren Augenpol neben der Papille teilt Kraupa (7) mit. Auf dem rechten Auge lag die Grube medial von der Papille, von ovaler Form und etwa 1,05 × 2,5 Papillendurchmesser gross. Es bestand Myopie. Auf dem linken Auge lag eine gleiche Grubenvertiefung medial von der Papille; ebenfalls bestand Myopie (am temporalen Papillenrande 11 Dioptrien). K. gibt vorläufig noch keine bestimmte Erklärung über die Entstehung ab. Er weist auf die Aehnlichkeit mit den sog. echten Staphylomen bei Myopie hin; die Erklärung durch Kolobom oder abgelaufene skleritische Prozesse ist, wenigstens für den vorliegenden Fall, zurückzuweisen.

Levinsohn (9) demonstriert die histologischen Augendurchschnitte von zwei seiner Affen, die durch die tägliche mehrstündige Horizontalstellung des Gesichts stark kurzsichtig geworden waren. Der erste Affe, der beim Beginn des Versuches emmetropisch war, hatte nach einem Jahr eine Myopie von 7 und 9 D., der zweite nach 9 Monaten eine solche von 14 und 15 D. (Anfangsmyopie war 3 D.). Gleichzeitig mit der Kurzsichtigkeit stellte sich ein temporaler Conus und eine nasale Supertraktion an der Papille ein. Die Schnitte zeigen die bei myopischen Menschenaugen bekannten histologischen Erscheinungen: starke Abschleifung der temporalen Kante des Sklerotikalkanals, Retraktion der Lamina elastica und des Pigmentepithels auf der temporalen, Supertraktion des letzteren auf der Nasenseite, starke Schlängelung der Sehnervenfasern, besonders im Conusgebiet, Atrophie der Aderhaut am temporalen Sehnervenrande, Rarefikation des Pigmentepithels am Papillenrande, besonders auf der temporalen Seite. Die Veränderungen beweisen nach des Vortragenden Meinung die absolute Unmöglichkeit der bisherigen Myopietheorien und sprechen für die Richtigkeit seiner Theorie, nach welcher das auslösende Moment bei der Entstehung der Kurzsichtigkeit in der Rumpf- und Kopfbewegung und der durch diese auf das Auge einwirkenden Schwerkraft gesucht werden muss.

Diese eine bekannte Theorie der Kurzsichtigkeit bespricht Levinsohn (10) noch einmal und berichtet über eine an Affen experimentell erzeugte Myopie. Wenn es damit erwiesen sei, dass die Kopf- und Rumpfbeugung für die Zunahme der Schulmyopie verantwortlich zu machen ist, so ergäben sich von selbst die entsprechenden Maassnahmen für die Schularbeit. Aufklärung der Lehrer und Schüler, Konstruktion entsprechender Schulbänke, welche eine gerade Körperhaltung gewährleisten, Einführung der Steilschrift sind neben der Vollkorrektion die Forderungen, welche L. aufstellt. Für die Bedeutung der Schwere für das Zustandekommen der Myopie spricht auch, dass Berufszweige, welche trotz Naharbeit nicht viel Kurzsichtige aufweisen (Stickerinnen, Juweliere, Uhrmacher), mit tiefem Sitz an hohem Tisch und somit mit gerader Kopfhaltung arbeiten.

In der Diskussion bemerkt Crzellitzer, dass doch die Augen nicht am Sehnerven einfach, wie eine



Kugel, frei im Raume hängen, sondern dass Tenon'sche Kapsel und Lider für die Befestigung auch eine Rolle spielen, der gegenüber das Gewicht des Auges relativ unbedeutend ist. Bei den Affenversuchen L.'s komme auch nicht nur die Schwere in Betracht. Denn die Affen haben bei der Versuchsanordnung entweder stark auf den Tisch konvergieren müssen oder aber, wenn sie sich im Zimmer umblicken wollten, die Augen stark stirnwärts rollen müssen. Beides Momente, die von Einfluss sein können. Gottstein hebt hervor, dass nach L.'s Myopietheorie grossgewachsene Menschen leichter kurzsichtig werden müssten wie kleine; ferner, dass das Lesen in Rückenlage ganz ungefährlich sein würde.

Ueber das Wesen der Kurzsichtigkeit spricht Levy (13) und betont, dass trotz der zahlreichen hygienischen Maassnahmen in den Schulen die Myopie doch nicht abgenommen hat. Zur Entstehung der Kurzsichtigkeit sind daher andere Momente in Betracht zu ziehen und der Einfluss der Schule auf ihre Entstehung darf nicht wie bisher überschätzt werden.

Meyerhof (14) berichtet in einer monographischen Studie über seine praktischen Erfahrungen bezüglich der Myopie als Rasse- und hereditäre Krankheit bei den Aegyptern. Die Frequenz der Myopie ist in Aegypten trotz der bedeutend geringeren kulturellen Anforderungen an das Auge fast ebenso hoch wie in europäischen Ländern. Die Rasse scheint der hereditären Schwäche der Sclera, die durch ihre Nachgiebigkeit zur Entstehung der Myopie führt, ganz besonders unterworfen. Verf. sieht in dem Resultat seiner Untersuchungen einen Beweis für die Stilling'sche Hypothese der Kurzsichtigkeitsgenese, da er sehr häufig niedrige Augenhöhlen bei Kurzsichtigkeit messen konnte. Mit den zunehmenden kulturellen Anforderungen ist im Verein mit der Rassedisposition zu befürchten, dass die Brillenträger bald zahlreicher in Aegypten als in Deutschland oder anderen Ländern sein werden. In dieser Richtung werden die von der englischen Regierung durch Mac Callan eingerichteten fliegenden Spitäler sehr segensreich wirken können. Der besonders gesuchte Schreiberberuf, wo stundenlang in feiner arabischer Schrift kopiert wird, erfordert viele Opfer an Augen; häufig muss hier schon im Alter von 35—40 Jahren wegen Komplikationen von seiten der Myopie der Beruf aufgegeben werden. Die Vorschriften der Regierung sind infolgedessen strenger geworden: $^6/_{12}$ Sehschärfe mit Glas für die Schreiber und $^6/_6$ auf beiden Augen für Ingenieure, Offiziere und Bahnangestellte. Diese Maassregeln zwingen die sonst nachlässigen Eltern beizeiten für ihre Kinder zu sorgen. Daneben ist auch eine richtige Ueberwachung der Schulen nach europäischem Muster von Wichtigkeit.

Nach Vulvovaginitis diphtherica sah Pape (15) einen Fall von Akkommodationsparese. Es handelt sich um ein 12jähriges Mädchen. Uebrigens war die Diphtherie nicht nachgewiesen, sondern wurde nur infolge der Akkommodationslähmung vermutet.

Die Tiefenschätzung Anisometroper untersuchte Prokopenko (16) mit dem Fallversuch sowie mit dem Stäbchenversuch (wobei die Objekte sich in 60 cm Entfernung vom Auge befanden). Es wurden sowohl echte Anisometropen untersucht, wie auch künstliche Anisometropen (durch Vorsetzen von Gläsern). Er fand, dass auch schon bei geringen Anisometropiegraden (1,5 D Refraktionsdifferenz) die Tiefenwahrnehmung leiden kann. Der Grad der Störung entspricht nicht durchaus dem Grade der Anisometropie. Fallversuch und Stäbchenversuch ergeben mit wenigen Ausnahmen annähernd übereinstimmende Angaben. Bei normaler Sehschärfe des einen Auges war auf dem anderen eine Sehschärfe von mindestens S = 0,1 erforderlich, damit bei binokularer Prüfung der Fall- und Stäbchenversuch bestanden wurde. Eine Scheidung in 2 Gruppen, solche mit und ohne Tiefenwahrnehmung, kann, wie Verf. nochmals betont (Hess hat bereits darauf hingewiesen), nicht erfolgen, da der Uebergang allmählich erfolgt.

Die Korrektion aphakischer Kinder nimmt Schnaudigl (19) schon frühzeitig vor. Er demonstriert 5 Kinder, die an angeborenem Star operiert worden waren und denen im Alter von 8—12 Monaten das Starglas bereits verordnet worden war.

Ueber Störungen des perspektivischen Sehens bei Korrektion eines Astigmatismus bringt Wolffberg (20) Selbstbeobachtungen. Er leidet an einem Astigmatismus von 1,0 D mit schiefer Achse. Bei einäugiger Korrektion sieht er alles deutlich und in der Gesamtperspektive unverändert. Bei binokularer Korrektion scheint sich der Fussboden nach hinten zu heben und die Sehprobentafel nach hinten zu neigen. Dadurch erfährt sie auch eine scheinbare Formveränderung. Zur Erklärung dieser Beobachtung, die wohl jeder schon mehrfach beobachtet hat, meint Verf. folgendes: Jedes einzelne seiner Augen sieht unkorrigiert die Gegenstände in astigmatischer Verzerrung, z. B. den Mond als schiefes Oval, binokular dagegen erscheint er rund. Es findet demnach beim binokularen Sehakt eine Korrektur des Astigmatismus statt, welche Verf. als psychische Korrektion bezeichnet. Korrigiert man nun optisch die astigmatisch verzerrten Netzhautbilder, auf deren psychischer Korrektur sich bereits das normale perspektivische Sehen aufgebaut hat, so muss derselbe natürlich in Verwirrung geraten. Verf. vergleicht die Erscheinung mit der Tatsache, dass man normalerweise eine lange gegenüberliegende Strassenfront gleichmässig geradlinig sieht, obschon sie doch eigentlich in den seitlichen Teilen verzerrt abgebildet wird (Verf. denkt augenscheinlich an das Helmholtz'sche Schachbrettmuster). Als Stütze für seine Anschauung sieht Verf. die Selbstbeobachtung durch Punktgläser an. Mit sphärischen 1,0 D hat er keine Störung der Perspektive, durch Punktgläser aber scheinen sich bei der Strassenfront die beiden Enden dem Beobachter zu nähern.

[Schneider, Die Form der Linse während der Akkommodation. Hospitalstidende. p. 501. (Dän.)

Verf. ist es gelungen, vermittelst der von Pflugk angegebenen Technik zur Herstellung von Linsenformen durch Gefrieren der Bulbi auf Kohlensäuremikrotom und Photographieren der Schnitte Bilder von 3 Paar Augen herzustellen, so dass das eine Auge akkommodiert, das andere desselben Individuums in Ruhe war, so dass es möglich war, die Form der Linse bei der Akkommodation zu studieren. Die Augen stammen von Kindern, die kurz nach der Geburt oder während derselben starben. Das eine Auge war post mortem mit Eserin geträufelt, das andere war entweder nicht behandelt oder mit Atropin geträufelt. Die akkommodierten Augen zeigten alle deutlich den von Tscherning früher angegebenen Lenticonus anterior sowie eine Verflachung der vorderen Kammer.

H. Rönne (Kopenhagen).]

IX. Bewegungsapparat.

1) Agricola, Indikation und Wirkung der Vorlagerung. 9. Vers. d. Vereinig. niedersächs. Augenärzte. — 2) Bartels, Ueber willkürliche und unwillkürliche



Augenbewegungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Bd. LIII. S. 358. — 3) Bergmeister, Oculomotoriuslähmung ohne Beteiligung der Binnenmuskulatur bei peripherer Läsion. Wiener ophthalm. Ges. 16. März. — 4) Biach, Der Nystagmus bei Thyreosen als Teilerscheinung abnormer Konstitution. Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionslehre. Bd. I. H. 3. S. 269. — 5) Bielschowsky, Alternierendes Aufwärtsschielen. 3. Vers. hess. u. hessen-nass. Augenärzte. 7. Juni. — 6) Derselbe, Ueber das Untersuchungsprogramm des Schielens. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 28. — 7) Bikeles, Zur Erklärung eines Phänomens am Orbicularis oculi. Centralbl. f. Physiol. Bd. XXVII. No. 24. S. 1267. — 8) Bikeles und Zbyszewski, Ueber ein Verhalten des Orbicularis oculi nach Grosshirnreizung. Ebendas. Bd. XXVII. No. 24. S. 1265. — 9) Boeter, Vergleichende Untersuchung über den Drehnystagmus, den kalorischen Nystagmus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. Erkrank. d. Luftwege. Bd. LXXI. S. 77. — 11) Cords, Nystagmus retractorius. Niederrhein. Ges. f. Naturheilk. 2. März. Med. Abteil. — 12) Franke, Umkehr des Bell'schen Phänomens. Aerztl. Verein in Hamburg. 28. April. — 13) Gallus, Ein Fall von einseitigem latentem Nystagmus. 34. Vers. rhein.-westfäl. Augenärzte. Köln. 7. Juni. — 14) Derselbe, Zur Aetiologie der sogen. Retractio bulbi. Ebendas. — 15) Groethuysen, Cyklische Oculomotoriuslähmung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. S. 265. — 16) Heimann, Weitere Erfahrungen über Höhenschielen und Stirnkopfschmerz. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. S. 633. — 17) v. Hippel, Angeborene cyklische Oculomotoriuserkrankung mit einseitigem Akkommodationskrampf. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 99. — 18) Igersheimer, Ueber Nystagmus. Aerztl. Vereinig. Halle a. S. Okt. 1913. — 19) Derselbe, Dasselbe. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 337 u. 668. — 20) Kaz, Heterophorie infolge fehlerhafter Haltung bei den Schulkindern. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Bd. XVII. No. 16. S. 133. — 21) Landolt, Ueber Schielen. Ver. südwestdeutscher Augenärzte. Ber. über d. Sitz. am 9. Dez. 1913. — 22) Lauber, Drei Fälle von Retraktionsbewegung des Auges. Wiener ophthalm. Ges. 11. Mai. — 23) Lechner, Abnorme willkürliche Augenbewegungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. S. 168. — 24) Lerperger, Angeborene Retraktionsbewegung des rechten Auges. Wiener ophthalm. Ges. 11. Mai. — 26) Lohmann, Ueber die mit der Verdunkelung bzw. Belichtung des Auges (mit dem Pupillenreflex?) verknüpften abnormen Bewegungen des Augapfels. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. S. 15. — 27) Löwenstein, Zur Kleinhirn- und Vestibularisprüfung nach Bárány. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. XXIV. S. 534. — 28) Lüttge, Konjugierte seitliche Blicklähmung. Aerztl. Verein in Hamburg. 9. Juni. — 29) Magnus und Storm van Leeuwen, Die akuten und die dauernden Folgen der tonischen Hals- und Labyrinthreflexe. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CLIX. S. 157. — 30) Mann, Multiple Hirnnervenlähmung der linken Seite. Vereinigung d. Augenärzte Schlesiens und Posens. Februar. — 31) Ohm, Ein Beitrag zur Behandlung des Augenzitterns der Bergleute. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXVII. S. 376. — 32) Derselbe, Zur graphischen Registrierung des Augenzitterns der Bergleute und der Lidbewegungen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. S. 4. — 33) Roemer, Ueber hereditären Nystagmus. Leipzig. Inaug.-Diss. — 34) Rosenfeld, Ueber vestibulären Kopfnystagmus und Facialisnystagmus bei Pseudobulbärparalyse. Arch. f. Psychol. u. Nervenkrankh. Bd. LIII. H. 3. S. 1130. — 35) Sänger, Zur Neurologie des Auges. Aerzl. Verein Hamburg. Dez. 1913. — 36) Serko, Einiges zur Diagnostik der Rückenmarksgeschwülste. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXI. S. 262. — 37) Stöcker, Ueber ein neues Augensymptom bei Basedow. Ebendas. Orig. Bd. XXII. S. 548. — 38) Derselbe, Eigenartige Form von Nystagmus bei Basedowkranken. Vereinigung d. Augenärzte Schlesiens und Posens. Februar. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychol. — 39) Strebel, Zur Analyse der Doppelbilder. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. Bd. XLIV. No. 38. S. 1185. (Anleitung zur schnellen Diagnose der Doppelbilder.) — 40) Schmidt, Ueber einseitigen Nystagmus. Inaug.-Diss. Rostock. — 41) Tick, Ueber das Verhältnis von Blinzelreflex und Bell'schem Phänomen. Prager med. Wochenschr. Bd. XXXIX. S. 155. — 42) Ulbrich, Lähmung des N. obliquus inferior. Ophthalmol. Ges. Wien. Dez. 1913. — 43) Wittig, Ein Fall von Ophthalmoplegie. Med. Ges. z. Kiel. 11. Juni.

Ueber die Indikation und Wirkung der Vorlagerung macht Agricola (1) folgende Angaben: Bei Strabismus convergens sollte man nie versuchen, mehr als 15° auszugleichen. Es empfiehlt sich, die dosierte Tenotomie nach Kuhnt vorzunehmen, oder auch — bei gleichzeitiger Vorlagerung — die isolierte Durchschneidung der Sehne unter Schonung aller Verbindungen. Im allgemeinen zieht Verf. vor, den Effekt, wenn irgendmöglich, durch eine ein- oder doppelseitige Vorlagerung zu erzielen. Bei hochgradiger einseitiger Amblyopie muss man freilich bei stärkerer Schielablenkung eine dosierte oder reine Tenotomie hinzufügen. Auch bei Strabismus divergens will Verf. möglichst mit ein- oder doppelseitiger Vorlagerung auskommen. Bei hochgradiger Amblyopie kommt man in der Regel mit einseitiger Operation aus. Bei Strabismus alternans, auch geringen Grades, muss man meist doppelseitig vorlagern, zuweilen auch noch eine Tenotomie hinzufügen. Auch bei periodischem Strabismus divergens ist oft doppelseitige Vorlagerung notwendig.

Auf den Nystagmus der Blinden geht Bartels (2) nochmals ausführlich ein, indem er zum Teil auf seine früheren Untersuchungen hierüber zurückgreift. Die Unmöglichkeit genauer Fixation lässt gewisse centrale Erregungen (Reflexe) in Erscheinung treten. Fussend auf den modernen Theorien über den Verlauf der entsprechenden Nervenbahnen weist Verf. darauf hin, dass man einen peripheren, sensiblen Kleinhirntonus, einen vom Labyrinth aus, sowie einen vom Grosshirn ausgehenden Tonus unterscheiden muss. Diese drei „Proprioreflexe“ (Sherrington) kommen für die Erklärung des Blindennystagmus in Frage, sie machen gewissermaassen das Auge, wenn es nicht fixieren kann, zu ihrem Spielball. — Des weiteren geht Verf. auf die willkürlichen Augenbewegungen bei den verschiedenen Tieren ein und weist darauf hin, wie wenig hierüber bekannt ist und wie schwierig die Beobachtungen infolge mehrfacher Täuschungsmöglichkeiten hierbei sind.

Einen Fall von Oculomotoriuslähmung ohne Beteiligung der Binnenmuskulatur bei peripherer Läsion stellt Bergmeister (3) vor. Es handelte sich um ein 8 jähriges Mädchen. Die Lähmung wurde in den ersten Lebensmonaten bereits beobachtet. Da es sich um eine Zangengeburt handelte, so dürfte wohl in einer Geburtsläsion die Ursache für die Lähmung zu erblicken sein. Der Fall spreche für die Richtigkeit der Anschauung von Fuchs, der das häufige Verschontbleiben der Fasern für die Binnenmuskeln bei peripheren Läsionen des Oculomotorius als Folge einer geringeren Vulnerabilität dieser Fasern ansicht. Auffallend und interessant war auch die Formveränderung des Auges, das etwas protrudiert ist. Der Augapfel ist walzenförmig mit einer leichten Aequatorialektasie. Vielleicht ist die Gestaltsänderung die Folge der durch die Lähmung bedingten Lageveränderung des Bulbus in der Orbita.

Ueber den Nystagmus im Gefolge von Thyreosen spricht Biach (4) und kommt auf Grund der einschlägigen Literatur und seiner eigenen Beobachtungen zu folgenden Ergebnissen: Nystagmus findet sich etwa in einem Drittel der Fälle mit Basedow'scher Krankheit; er wurde bisher als ein Symptom der Krankheit gedeutet. Der Nystagmus findet sich jedoch auch bei einfachem Kropf und bei endemischem Kretinismus. Infolge dieses Vorkommens bei verschiedenen Schilddrüsenerkrankungen wurde er meist als ein thyreotoxischer aufgefasst. Diese Ansicht ist jedoch nach Verf.'s Meinung unrichtig, denn er findet sich auch bei Patienten mit Myxödem. Der Nachweis, dass sich dieser Nystagmus auch mit grosser Häufigkeit bei degenerativen Neuropathen findet, bei welchen kein Anhaltspunkt für eine abnorme Funktion der Schilddrüse vorliegt, dass bei Basedow'scher Krankheit der Nystagmus unabhängig vom Verlauf der Erkrankung ist, dass er auch nach der Heilung und operativen Eingriffen bestehen bleibt, macht es wahrscheinlich, dass der sogenannte thyreotoxische Nystagmus nur als ein Teilsymptom der degenerativen Anlage aufzufassen ist, auf welcher sich diese Erkrankungen entwickeln, gleichsam als degeneratives Stigma.

3 Fälle von alternierendem Aufwärtsschielen demonstriert Bielschowsky (5). Das verdeckte Auge führte jedesmal eine isolierte Aufwärtsbewegung, bei Vorsetzen eines dunkelfarbigen Glases vor das fixierende Auge eine isolierte Abwärtsbewegung aus.

Ein Untersuchungsprogramm für das Schielen gibt Bielschowsky (6), nach welchem ohne Apparate seitens des Praktikers die Untersuchung so vollständig erfolgen kann, dass eine wissenschaftlich-statistische Verwertung des Krankenmaterials möglich ist. Verf. gibt an, was in der Anamnese zu berücksichtigen ist. Beim Status ist eine eventuelle Asymmetrie des Schädels usw. zu notieren, ferner ob das Schielen alternierend, streng oder vorwiegend unilateral ist. Ausser der Refraktionsbestimmung (ohne und mit Lähmung der Akkommodation) kommt dann die Bestimmung des Schielwinkels an die Reihe, und zwar zunächst objektiv (Methode notieren!) beim Blick in Ferne und Nähe, sowie beim Blick gradeaus, sowie nach oben, unten und seitlich. Zu achten ist weiter auf Differenzen zwischen primärem und sekundärem Schielwinkel und auf die Vertikalablenkungen. Subjektiv ist zu bestimmen, ob Doppelbilder spontan bestehen, ob und auf welche Weise sie sich hervorrufen lassen (farbige Gläser, Prismen), ob die Lagebeziehung der Doppelbilder zueinander dem Schielwinkel entspricht bzw. ob Anomalie der Sehrichtungen besteht. Genauer lässt sich das noch mit Hilfe von Nachbildern tun. Hinsichtlich des operativen Endergebnisses ist zu untersuchen, inwieweit eine Amblyopie zu bessern ist, ob die etwa erreichte binokulare Einstellung der Augen für alle Distanzen oder nur für bestimmte Lagen des Blickpunktes gilt, inwieweit Fusionsvermögen, Körperlichsehen besteht usw.

Der Augenschluss ist bei Patienten, die an peripherer Facialislähmung gelitten haben, auf der erkrankten Seite noch einige Zeit unmöglich, während der Augenschluss beiderseits vollständig prompt gelingt. Es ist bisher versucht worden, diese Erscheinung auf Grund einer doppelseitigen Lokalisation des Augenschlusses im Centralorgan zu erklären. Bikeles (7) sieht die Ursache einfach darin, dass der doppelseitige Augenschluss eine geringere Innervationsenergie erheischt als der Schluss beider Augen. Besteht daher im Orbicularis nur noch eine Parese an Stelle der Lähmung, dann reicht die Innervation nicht mehr zum einseitigen Lidschluss aus, sondern nur noch zum doppelseitigen.

Einen Fall von Nystagmus retractorius stellt Cords (11) vor. Es handelt sich um eine Parese des linken Rectus superior mit störenden Doppelbildern. Beim Blick nach oben werden die Bulbi rhythmisch in die Orbita eingezogen. Wahrscheinlich handelt es sich um Veränderungen in der Gegend der Sehhügel bzw. des III. Ventrikels.

Einen Fall von Nystagmus retractorius beschreibt Cords (11) bei einem 20jährigen Mann. Es war vor einem Jahr unter Kopfschmerzen Doppeltsehen aufgetreten. Die neurologische Diagnose musste noch offen bleiben (Tumor? multiple Sklerose?). Die Senkung und Konvergenz der Bulbi war ungestört, Hebung jedoch konnte nur bis etwa 5—7° über die Horizontale erfolgen, dabei traten dann nystagmusartige Zuckungen (etwa 120 in der Minute) auf, die sich aus drei Komponenten, Hebung, Senkung und Retraktion zusammensetzten. Letztere betrug 1--2 mm. Die bisher beobachteten Fälle teilt Verf. in 2 Gruppen ein, die erste, bei welcher der Retraktionsnystagmus bei sämtlichen Augenbewegungen eintrat, die zweite, bei welcher der Nystagmus retractorius nur bei der Hebung sich bemerkbar machte. Die Ursache dürfte wahrscheinlich im vorliegenden Falle in der Kernregion nahe dem centralen Höhlengrau zu suchen sein. Wahrscheinlich bewirke ein diffuser Druck auf die Augenmuskelkerne ein Uebergehen des Impulses von einzelnen Muskeln auf sämtliche anderen, ähnlich wie Elschnig bereits für die erste Gruppe der Fälle angenommen hatte.

Zwei Patienten mit Umkehrung des Bell'schen Phänomens (Abwärtsbewegung der Augen beim Lidschluss) demonstriert Franke (12).

Auch Gallus (13) bringt einen Fall von latentem einseitigem Nystagmus bei einer 29jährigen Patientin. Bei Verdecken des rechten Auges traten Zuckungen des Abducens auf. Eine Erklärung für die Erscheinung vermag Verf. nicht zu geben.

Die Aetiologie der Retractio bulbi bespricht Gallus (14). Der Umstand, dass fast regelmässig die linke Seite betroffen und der Abducens allein paretisch ist, kann schwer aus den anatomischen Verhältnissen erklärt werden, vielmehr spricht sie für ein Geburtstrauma. Bei engem Becken und bei ähnlichen Geburtshindernissen kann es zu Infraktionen und Druckfurchen auch bei Schädellage kommen. Verf. nimmt eine Infraktion an mit Einreissen der Muskelscheide des M. rectus externus und schliessliche Degeneration. Bei Vorderhauptslage kommt eine Läsion der Orbita durch Zangenanlegung in Frage.

Ein weiterer Fall von cyklischer Oculomotoriuslähmung wird von Groethuysen (15) berichtet und zwar am rechten Auge bei einem 18jährigen Manne. Im Zustande der Lähmung ist die Lidspalte 5 mm weit, die Pupille 8 mm weit und absolut starr. Nach durchschnittlich 15 Sekunden tritt ein Krampfzustand ein, in welchem sich die Symptome zurückbilden und die Pupille enger wird, als auf der gesunden Seite. Gleichzeitig besteht ein Akkommodationskrampf. Bemerkens-



wert an dem Falle ist, dass sich der Ablauf der einzelnen Phasen auf folgende Weise beeinflussen liess: eine Verlängerung des Krampfzustandes bis zu 50 Sekunden gelang jedesmal, wenn man das gesunde Auge zuhalten liess und den Patienten zwang, einen Gegenstand in 15 cm Entfernung mit dem kranken Auge zu fixieren. Eine Verlängerung des Lähmungsstadiums trat dadurch nicht ein. In geringerem Maasse gelang diese Erscheinung auch dann, wenn man den Patienten aufforderte, maximal nach links zu sehen, also bei möglichster Adduktionsanstrengung des kranken Auges. Infolge der Beeinflussbarkeit erscheint, so meint Verf., die Annahme, dass es sich um eine kortikale Ursache bei der cyklischen Oculomotoriuslähmung handle, am wahrscheinlichsten.

Wie schon früher, weist Heimann (16) dem Höhenschielen eine grosse Bedeutung zu, besonders hinsichtlich der Aetiologie der nervösen Stirnkopfschmerzen. Er verlangt eine entsprechende Prismenkorrektur. Die Schwierigkeiten, die sich damit ergaben, beruhen darauf, dass im Grade des Höhenschielens Schwankungen eintreten, so dass erst nach mehrfacher Untersuchung, etwa zu verschiedenen Tageszeiten, das korrigierende Prismenglas gefunden werden kann. Das auf diese Weise richtig herausgefundene Glas verordnet man am besten als Meniscus oder als Zeiss'sches Punktalglas. Häufig wird man beobachten, dass nach einigen Monaten das Glas nicht mehr ausreicht und noch immer Höhenschielen vorhanden ist. Dabei handelt es sich um ein latentes Schielen, das allmählich manifest geworden ist. Die Prismen müssen so lange verstärkt werden, bis das korrigierende Glas dauernd das Höhenschielen auszugleichen imstande ist. Wie lange die Prismenkorrektion getragen werden soll, gibt Verf. nicht an. Neben diesem Höhenschielen kommt noch ein artefizielles vor, bedingt durch schiefsitzende Brillengläser. Es ist demnach notwendig, so fordert Verf., dass bei Brillenträgern, die über Kopfschmerzen usw. klagen, stets durch Vorsetzen eines Maddoxglases vor die getragene Brille zu untersuchen, ob nicht artefizielles Höhenschielen vorliegt.

Einen neuen Fall von angeborener cyklischer Oculomotoriuserkrankung — den 18. bisher mitgeteilten — mit einseitigem Akkommodationskrampf beschreibt v. Hippel (17). Es handelt sich um ein 18jähriges Mädchen, bei welchem sämtliche bei der cyklischen Oculomotoriuslähmung beschriebenen Symptome nachweisbar waren, auch die Beteiligung des oberen Augenlides. Die grösste Enge der Lidspalte betrug 5 mm, dann trat unter zuckenden Bewegungen eine Hebung des Augenlides ein, bis sie nach 20 bis 25 Sekunden wieder durch eine Senkung abgelöst wird. In der Phase der Lidhebung verschwindet dann auch die Divergenzstellung des Auges, um einer die Mittellinie wenig überschreitenden Adduktionsbewegung Platz zu machen; gleichzeitig damit trat eine Miosis der Pupille ein. (Die Pupille schwankte in ihrer Weite zwischen 2 und 5 mm.) Verf. fügt in übersichtlicher Tabellenform die bisher beschriebenen Fälle mit ihren wichtigsten Symptomen an und diskutiert die verschiedenen Erklärungsmöglichkeiten.

Ueber Nystagmus hielt Igersheimer (18) einen zusammenfassenden Vortrag. Er erwähnt dabei, dass er bei Kaninchen durch Injektion von Spirochäten in die Blutbahn Labyrinthschädigungen mit Vertikaldivergenz der Augen und Nystagmus erzielt hat. Auch Verf. fand, wie allgemein bekannt, bei allen Patienten mit angeborener oder früh erworbener Blindheit Nystagmus, ebenso einige Male bei partieller Farbenblindheit (bei der Häufigkeit der letzteren kann es sich vielleicht auch um zufälliges Zusammentreffen handeln).

Wenn Schulkinder beim Nahesehen die Schrift den Augen übermässig nähern, erfolgt nach Ansicht Kaz' (20) eine starke Ueberanstrengung der Konvergenz, die sich dann schädigend bemerkbar macht, wenn sie von vornherein insuffizient ist (z. B. bei Anämie, Neurasthenie usw.). Nach vorübergehender Esophorie tritt infolgedessen Exophorie auf, zuerst nur für die Ferne, später auch beim Nahesehen. Verf. wendet sich hinsichtlich der Behandlung gegen operative Beseitigung und gegen Prismengläser. Er wünscht vor allem Beseitigung der fehlerhaften Haltung der Schulkinder bzw. deren Ursachen, also Behandlung der Neurasthenie, Verbesserung der Schulbeleuchtung usw.

Einen Fall von hochgradigem Strabismus convergens infolge völliger Abducenslähmung hat Landolt (21) erfolgreich mit der Faltennaht nach Strohschein behandelt. Die Lähmung bestand seit $1\frac{1}{2}$ Jahren unverändert; das Auge konnte nur eine Spur über die Mittellinie hinaus bewegt werden, wenn das linke Auge verdeckt wurde. Eine Tenotomie des M. rectus internus war bereits ohne Erfolg vorgenommen worden. Durch die Falte, welche in den Externus genäht wurde, erfolgte eine Muskelverkürzung von über 1 cm (es wurde der Strohschein'sche Doppelhaken benutzt). In den ersten Tagen nach der Operation war die Wirkung noch keine vollkommene, später besserte sich die Stellung. Doppeltsehen besteht nicht und stereoskopische Bilder werden glatt vereinigt.

Im Anschluss daran spricht Verf. nochmals über seine Behandlung des Strabismus divergens durch Gläserüberkorrektion. Er unterstützt die Korrektion, wenn notwendig noch durch eine Tenotomie des Rectus externus. Die überkorrigierenden Gläser (die Ueberkorrektion beträgt meist 4—6 D.) können auch bei Emmetropen und Hypermetropen verordnet werden; sie bezwecken nur, die Akkommodation anzuregen.

Drei Fälle von Retraktionsbewegung des Auges stellt Lauber (22) vor. Bei einem 18jährigen Manne war die linke Gesichtshälfte kleiner, ausserdem bestand links ein Enophthalmus von 1 mm. Bei Abduktion trat der Bulbus nach vorn, bei Adduktion erfolgte Hebung und Retraktion. Die beiden anderen Fälle zeigen die Retraktionsbewegung als erworben: Bei einer 32jährigen Frau stand infolge einer Verletzung durch Schlag der eine Bulbus in leichter Adduktion und konnte temporal nur bis zur Mittellinie bewegt werden. Der gleichzeitig bestehende Enophthalmus von 1 mm nahm dabei noch um 1,5 mm zu. Uebrigens trat auch bei Adduktion leichte Retraktionsbewegung ein. Der dritte, ebenfalls erworbene Fall ist bereits veröffentlicht (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XVIII).

Lerperger (24) demonstriert einen Fall mit angeborener Retraktionsbewegung des rechten Auges. Die rechte Gesichtshälfte war kleiner. Es bestand ein Enophthalmus von 2 mm, auch war die Beweglichkeit des Auges vermindert (Adduktion 10°, Abduktion 5°). Bei der Adduktion trat nun leichte Hebung des Bulbus ein und Zurücktreten in die Orbita um etwa 3—4 mm. Bei der Abduktion trat der Bulbus wieder nach vorn.



Ueber einige abnorme Bewegungen des Augapfels bei Belichtung und Verdunkelung berichtet Lohmann (26) bei 5 Fällen: 1. Bei Beschattung des einen Auges trat eine Senkung des anderen (erblindeten) Auges ein, bei Belichtung umgekehrt eine Hebung. 2. Fall: Die gleiche Beobachtung, ausserdem fand sich folgendes: Wenn man das rechte Auge von temporal belichtet, so senkt sich der rechte Bulbus, belichtet man von nasal, so findet die Senkung nur seltener statt. 3. Fall: Das linke Auge steht etwas höher als das rechte und etwas nach aussen. Wird es beschattet, so macht es eine Rollung nach aussen, gleichzeitig macht das freie rechte Auge eine Rollung nach innen. Die umgekehrte Bewegung erfolgt beim Freigeben des Auges. 4. Fall: Wenn man bei Tagesbeleuchtung mit der Hand das rechte Auge bedeckt, so tritt pendelnder Nystagmus verticalis ein, der mit Bewegung nach unten anfängt. Zieht man die Hand weg, wenn gerade eine abwärtsbewegende Phase besteht, so tritt die Bewegung nach abwärts ein; befindet sich das Auge in Aufwärtsphase, so tritt ausgiebige Bewegung nach oben ein. 5. Ein Fall von alternierendem Aufwärtsschielen bei Bedeckung des entsprechenden Auges, wobei gleichzeitig horizontaler Nystagmus auftritt. Verf. bespricht dann die bisherigen Theorien derartiger abnormer Bewegungsvorgänge (besonders die von Bielschowsky vertretene) und kommt zu folgender Anschauung: Die Bielschowskysche Theorie verlangt mehrere hypothetische Annahmen. Einfacher ist die Vorstellung, dass in der Senkung des Auges beim Abschatten des fixierenden anderen Auges das Nachlassen des Lichtreizes zutage tritt, der auf Grund von abnormen Ausstrahlungen der gekreuzten motorischen Opticusfaseräste eine Hebung des Auges bewirkt. Die eigentlich abnorme Bewegung ist demnach die für gewöhnlich als stationär sich zeigende Hebung des Schielauges. Verf. fasst sie als Mitbewegung des Augapfels mit der Pupille auf, in dem Sinne, dass sie nicht durch den Pupillenreflex selbst veranlasst wird. Vielmehr dürfte derselbe Lichtreiz, welcher den Pupillenreflex hervorruft, auch in einem Teil der modifizierten Bahn abnorme Bulbusbewegungen veranlassen.

Ueber die Vestibularisfunktion bei Hirnerkrankungen hat Löwenstein (27) Beobachtungen berichtet (vorwiegend Tumoren in der hinteren Schädelgrube und Meningitis serosa - Fälle). Spontaner Nystagmus war, wie schon bekannt ist, bei den Tumoren der hinteren Schädelgrube fast regelmässig vorhanden. Verf. konnte auch an seinem Material bestätigen, dass die Richtung des Nystagmus keinen Aufschluss über die Seite der Herderkrankung gab: bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren war der Nystagmus nach der Seite des Tumors nicht stärker. Bei Seitenlage fand sich zuweilen eine Verstärkung des Nystagmus. Der Dreh-(Nach-)Nystagmus gab in älteren Fällen auch keinen Aufschluss über die Seite der Erkrankung, da durch Drehen beide Vestibularapparate gereizt werden. Die kalorische Prüfung ergab dagegen mehrmals Untererregbarkeit auf der Seite der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Eine Unterscheidung zwischen Zerstörung des N. vestibularis und einfacher Kompression war nicht möglich. Es werden noch mehr interessante Beobachtungen angeführt, auf die hier im einzelnen einzugehen zu weit führen würde. Verf. stimmt jedenfalls auf Grund seiner Befunde der Ansicht Bárány's bei, dass im Kleinhirn nach Richtungen angeordnete, im Gleichgewicht sich haltende Tonuscentren bestehen.

Bei einem $1^3/_4$ Jahre alten Kinde mit Tuberkulose beobachtete Lüttge (28) eine konjugierte Blicklähmung nach rechts. Der Herd liess sich klinisch genau lokalisieren. Der Tod trat infolge Diphtherie ein. Die anatomische Untersuchung ergab einen Tuberkel im Occipitalhirn, in der Brücke, in den grauen Kernmassen rein degenerative Veränderungen auf entzündlicher Basis (gliöse Narbe). Sie erstreckte sich bis in den Abducenskern.

Einen Fall multipler Hirnnervenlähmung mit noch unklarer Diagnose sah Mann (30) bei einem 15jährigen Knaben. Es war im Verlaufe etwa eines Jahres nacheinander aufgetreten eine linksseitige Facialislähmung, cerebellare Ataxie, Lähmung des linken Abducens, Trigeminus, besonders des motorischen, der linken Gaumensegelhälfte sowie Herabsetzung des Gehörs, Nystagmus beim Blick nach beiden Seiten. An einen Kleinhirnbrückenwinkeltumor wollte Verf. zuerst denken, doch fehlte eine Stauungspapille. Gegen Lues sprach der negative Wassermann und die Erfolglosigkeit einer antiluetischen Kur. Schliesslich traten Störungen auch an den Extremitäten auf. Es kommt nun in Frage ein flächenhafter Prozess an den Meningen (Sarkomatosis oder dergl.), oder ein Herd in der Substanz von Pons, Medulla und Kleinhirn. Für die letztere Annahme spricht nach Ansicht des Verf.'s eine schliesslich auch noch aufgetretene Sensibilitätsstörung am rechten Bein. Uebrigens wurde in letzter Zeit auch noch eine ganz leichte Pupillenschwellung beobachtet.

Zur Behandlung des Nystagmus der Bergleute hat Ohm (31) auf Grund seiner zahlreichen Beobachtungen einige Erfahrungen gesammelt. Seit langem ist bekannt, dass Aethylalkohol einen beruhigenden Einfluss auf den Nystagmus hat. Da aber ziemlich grosse Mengen zur Wirkung erforderlich sind, kann an eine therapeutische Verwendung nicht gedacht werden. Verf. suchte nun nach anderen Abkömmlingen der Kohlenwasserstoffe, in erster Linie unter den dem Alkohol nahestehenden, und fand eine gute Wirkung von Seiten des Aleudrins und Adalins. Excitantien, wie Koffein, riefen deutliche Verschlimmerung hervor. Bromkali, Urethan, Chloralhydrat und Morphium hatten keinen wesentlichen Einfluss auf den Nystagmus.

Bei einem 66jährigen Manne mit Pseudobulbärparalyse fand Rosenfeld (34) ein ungewöhnliches Symptom bei Vestibularisreizung. Es waren im Verlaufe der Erkrankung Paresen und Kontrakturen mit Reflexsteigerung, bulbäre Sprachstörung, Verlust der Sprache und Demenz aufgetreten. Ausspülung des Gehörganges mit kaltem Wasser rief nach kurzer Latenzzeit sowohl maximalen Nystagmus nach der Gegenseite hervor, wie auch synchron nach derselben Richtung orientierte sehr lebhafte Zuckungen des Kopfes mit einer Amplitude von mindestens 45°. Dieser Kopfnystagmus überdauerte etwa $^1/_2$ Minute die Spülung, der Augennystagmus sogar noch etwas länger. Bei linksseitiger Spülung traten ausserdem noch rhythmische Zuckungen im rechten Facialis auf. Beim Drehnystagmus fehlte dieses Facialissymptom, beim galvanischen Nystagmus trat nur lebhafter Augennystagmus auf. Verf. glaubt, dass die supernukleären Herde, die bei der Obduktion festgestellt wurden, eine Abtrennung der bulbären Centren vom Grosshirn be-



wirkt hätten. Dadurch wäre eine erhöhte Reizbarkeit der ersteren eingetreten, die sich nun in einer Reaktion selbst seitens der Muskelgruppen äussert, die sonst nicht bei Vestibularisreizung ergriffen werden.

Eine Migraine ophthalmoplégique diagnostizierte Sänger (35) in folgendem Falle. 50 jährige Frau, die seit dem 15. Lebensjahr alle 3—4 Wochen an periodischem einseitigem Kopfschmerz litt, der sich später auf den ersten Ast des Trigeminus mehr lokalisierte. Flimmerskotom oder Doppeltsehen war niemals vorhanden. Vor kurzem trat bei einem Schmerzanfall eine Oculomotoriuslähmung auf. Verf. geht ausführlich auf die Differentialdiagnose ein; es kommen nach seinen Ausführungen in Betracht Hemikranie mit Oculomotoriuslähmung, der erste Anfall einer recidivierenden Oculomotoriuslähmung, eine asthenische Ophthalmoplegie (Karplus), eine luetische Erkrankung, ein intrakranieller Tumor, chronische Meningitis, multiple Neuritis, multiple Sklerose. Verf. entscheidet sich für das erstere. Man könnte daran denken, dass infolge der vielen Gefässkrämpfe sich in dem betreffenden Bezirk eine lokalisierte Arteriosklerose entwickelt hat, die zu Ernährungsstörungen im Nervenstamm oder Kerngebiet des Oculomotorius geführt habe.

Nystagmus bei Rückenmarksgeschwülsten fand Serko (36) bei 140 aus der Literatur gesammelten Fällen zwölfmal, bei 5 eigenen Fällen viermal. Die Herderkrankung sass dabei siebenmal im Halsmark, fünfmal im mittleren, viermal im unteren Brustmark. Der Nystagmus war am deutlichsten beim Blick nach rechts und links, seltener beim Blick nach aufwärts. Sein Zustandekommen kann verschieden sein, entweder durch Kompression des Rückenmarks mit Schädigung aufsteigender Bahnen oder durch Drucksteigerung im Liquor cerebrospinalis, die sich cerebralwärts fortpflanzt. Für letztere Aetiologie sprechen vor allem die Häufigkeit des Auftretens, das plötzliche Verschwinden, das zuweilen nach operativen Eingriffen erfolgte, und überhaupt die Unbeständigkeit der Symptome, das plötzliche spontane Auftreten und Verschwinden.

Die bisher in der Literatur beschriebenen Fälle von einseitigem Nystagmus vervollständigt Schmidt (40) durch einige neue. Er teilt die Fälle in 4 Gruppen ein, nämlich 1. in Fälle, bei denen es sich um bestehende oder bereits abgelaufene Krankheiten des Centralnervensystems handelt (18 Fälle); 2. Vergesellschaftung des einseitigen Nystagmus mit Strabismus (13 Fälle); 3. Schwachsichtigkeit des nystagmischen Auges ohne Schielen (7 Fälle); 4. Vergesellschaftung des einseitigen Nystagmus mit Kopfbewegungen (6 Fälle). Schliesslich werden noch 6 Fälle erwähnt, die sich hierbei nicht eingliedern lassen, sowie experimenteller Nystagmus und solcher nach Trauma. Die verschiedenen Ansichten über die Entstehung des einseitigen Nystagmus werden gestreift, ohne selbst dazu Stellung zu nehmen.

Tick (41) will das Ausbleiben des Bell'schen Phänomens beim Blinzelreflex folgendermaassen erklären: es würde das ruhige Sehen beim Blinzeln gestört werden, wenn das Auge nach oben rollte. Bei einem Kranken mit Encephalitis, den Verf. beobachtete, trat in der Tat eine leichte Aufwärtswendung der Augen beim Blinzeln ein. Verf. meint im Sinne seiner Hypothese, dass dieses Eintreten des Bell'schen Phänomens in diesem Falle durch das Fehlen der Fixation erklärt wird.

Eine typische Lähmung des M. obliquus inferior am linken Auge stellte Ulbrich (42) bei einem 25 jährigen Patienten vor. Gleichzeitig bestand rechts eine Abducenslähmung, Mydriasis- und Akkommodationsschwäche. Die Lähmungen bestehen ziemlich unverändert seit 7 Wochen; die Wassermann'sche Reaktion war stark positiv.

Eine Ophthalmoplegie stellt Wittig (43) vor. Es bestand anfangs Lähmung des Oculomotorius, Abducens, des ersten Astes des Trigeminus mit Sympathicuslähmung und eine Parese des Trochlearis. Ausserdem bestand ein sichelförmiger Ausfall des Gesichtsfeldes nach unten, Miosis und Pupillenstarre für Licht und Konvergenz. Auf Atropin und Eserin erfolgte Reaktion, auf Cocain nicht. Im Röntgenbild ergab sich ein leichter Schatten im Bereich der oberen Begrenzung der Fissura orbitalis superior. An den Nebenhöhlen waren keinerlei Abweichungen festzustellen. Die Augenmuskellähmungen gingen zum Teil wieder zurück, die Pupillenreaktion kehrte wieder. Der Verf. erklärte sie durch einen am Trigeminus ausgelösten Sphincterkrampf.

X. Lider.

1) Dernovsek, J., Noviform bei Lidrandentzündung. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 16. — 2) Elschnig, Ueber Operation inoperabler Lid-Orbitacarcinome. Wiener med. Wochenschr. No. 1. S. 15. — 3) Eppenstein, A., Zur Kenntnis der Lidnekrosen. Zeitschr. f. Augenheilk. Juli-Aug. S. 16. — 4) Harmann, N. B., Lidspaltenverengerung zwecks Tragen künstlicher Augen. Sitzungsber. Münch. med. Wochenschr. No. 13. S. 739. — 5) Korn, Behandlung der Blepharitis ciliaris mit Levurinose-Hefe-Seife. Allgem. med. Centralzeitung. No. 30. S. 333. — 6) Krusius, F., Ueber die Einpflanzung lebender Haare zur Wimperbildung. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. S. 958. — 7) Kugel, Ueber die Beseitigung der ungenügenden Adaptation nach der Operation der Knorpelausschälung. Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVIII. S. 442. — 8) Lindner, K., Krebs und Tuberkulose, kombiniert am Lid. Ophthalmol. Ges. in Wien. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXXII. S. 193. — 9) Löwenstein, Ohrknorpelplastik nach Büdinger-W. Müller. Wiss. Ges. deutscher Aerzte in Böhmen. Sitz. v. 6. Juni. Ref. Springer's Centralbl. Bd. II. No. 1. S. 44. — 10) Löwenstein, A., Ueber das Chalazion und den entzündlichen Lidtumor. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVII. S. 391. — 11) Machek, Eine Ptosisoperation mit Bildung einer Deckfalte am oberen Lid. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. H. 1 u. 2. S. 8. — 12) Mylius, W., Ueber einen Fall von Lidplastik. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Jahrg. XVII. No. 14. S. 113. — 13) Natanson und Pokrowsky, Ein Fall von Lidrandentzündung, durch den Bacillus coli hervorgerufen. Sitzungsber. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 550. — 14) Peppmüller, Lidplastik nach vollständiger Exstirpation eines Carcinoms des Unterlids und der Tränensackgegend. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. S. 90. — 15) Derselbe, Milzbrand beider Augenlider des linken Auges. Ebendas. No. 14. S. 667. — 16) Pokrowsky, Ein Fall von hyaliner Degeneration des Tarsus. Sitzungsber. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 550. — 17) Steindorff, K., Vitiligo der Lider und Poliosis nach stumpfer Verletzung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-August. S. 188. — 18) Wessely, Plastischer Ersatz des Unterlides bei Lidcarcinomen. Würzburger Aerzteabend. 17. Febr.

Dernovsek (1) berichtet über günstige Erfolge mit Noviform als 10 proz. Salbe bei Blepharitis ulcerosa und squamosa an der Wiener 1. Universitätsaugenklinik.

Bei inoperablen Lidorbitacarcinomen, bei schon verjauchten und weit auf die Nachbarschaft, speziell auf die Dura mater, übergreifenden Carcinomen der Lider bzw. Orbita empfiehlt Elschnig (2) möglichst weitgehende Excision alles krankhaften Gewebes und Deckung des Defektes durch einen gestielten Hautlappen aus der Galea des Schädels des Patienten. Die Vorteile bestehen in Beseitigung der Eiterung, des Geruchs, der oft unerträglichen Schmerzen, in kosmetischer Besserung und meistens auch in sichtlicher Besserung des Allgemeinbefindens. Verf. führt einige Krankengeschichten mit Abbildungen zur Erläuterung bei. Er rät umsomehr zur Operation, weil er zahlreiche Fälle von weit vorgeschrittenen Lidcarcinomen gibt, die eine gewisse Benignität bewahrt haben und auch bei nicht radikaler Entfernung geringe Tendenz zu Recidiven zeigen. Von der Röntgen-Radiumbehandlung hat er, abgesehen von ganz kleinen Geschwülsten, nur schlechte Resultate gesehen; sie heilen anscheinend oberflächlich, schreiten aber in die Tiefe fort.

Eppenstein (3) berichtet in einer Tabelle über die seit 1904 veröffentlichten Fälle von Lidnekrosen und bringt 3 eigene Beobachtungen von schwerer Lidnekrose aus der Marburger Klinik. 1. 75jährige kachektische Frau mit Nekrose des rechten Unterlides. Der Lidrand ist vom inneren Winkel bis mehrere Millimeter hinter dem Punctum lacrymale zerstört, von da bis in die Mitte bildet ein Geschwür seine Oberfläche. Der Lidrand des Oberlides ist vom inneren Winkel bis fast zur Mitte geschwürig zerfallen, auch die Conjunctiva bulbi ist streckenweise nekrotisch. Abimpfung von dem nekrotischen Gewebe ergibt Reinkulturen von Streptokokken. Histologisch indifferentes Granulationsgewebe. Wassermann negativ. Es dürfte sich um eine von schwerer Streptokokkeninfektion der Bindehaut fortgeleitete Lidnekrose handeln. 2. 70jährige Frau mit Plattenepithelcarcinom der Lider des linken Auges. 14 Tage vor Aufnahme entstand Lidschwellung und schmieriger Belag der Geschwürsoberfläche, aus ihm wurden Reinkulturen von Streptokokken gezüchtet. Einfach antiseptische Therapie führte in wenigen Tagen zu vollständiger Heilung der Infektion. 3. 57jährige Frau mit Nekrose des linken Oberlides, in dessen Mitte und an den Lidrand angrenzend in Grösse eines Pfennigstückes; hartnäckiges Wachstum der Defekte. Nach 3 Wochen Hinzukommen einer schweren Tarsitis. Bakteriologisch ergab sich Anwesenheit von Staphylococcus pyogenes aureus. Wassermann (nachträglich): positiv. Rasche Heilung auf Quecksilberkur. Es liegt also Mischinfektion von Lues (Primäraffekt) und Staphylomykose vor. — Verf. steht auf dem Standpunkt, dass die Bezeichnung „Gangrän“ für lokalen Gewebstod an den Lidern nur dann gewählt werden sollte, wenn Fäulniserreger ihn bewirken; die Fälle aber, wo diese nicht mitwirken, je nach ihren Erscheinungen als Necrosis sicca oder Necrosis humida (v. Michel) bezeichnet werden sollten.

Um ein künstliches Auge weniger auffällig zu machen, den Ausdruck der Starre zu mildern und die Bewegungsfähigkeit zu bessern, verengert Harman (4) die Lidspalte, nachdem er mit einer zu diesem Zwecke konstruierten Klammer die Lider zunächst festgelegt hat. Am 4. Tage Entfernung der Nähte.

Krusius (6) gibt ein neues Verfahren zur Einpflanzung lebender Haare zur Wimperbildung an. Die Haare werden am besten vom Patienten selbst entnommen (Augenbraue, Kopf-, Achsel- oder Schamhaare). Sie werden nach dem Kromayer'schen Verfahren samt Wurzeln und Haarbalgdrüsen ausgestanzt; mit einer nach seinen Angaben gefertigten mitabgebildeten Hohlnadel werden die Haare 2—3 cm vom Lidrand entfernt in das lokal betäubte Lid eingeführt, zwischen Haut und Knorpel zum Lidrand vorgeschoben und in der Wimperreihe herausgestochen. Mit einer Pinzette wird dann das Haar soweit hervorgezogen, bis die ausgestanzte Hautsäule in der Höhe des Lidrandes erscheint. Es sollen in einer Sitzung nicht mehr als 20 Haare in ein Lid eingepflanzt werden. Der kosmetische Erfolg soll vorzüglich, der Eingriff selbst sehr gering sein.

Löwenstein (10) hat eingehende anatomische, ätiologische und experimentelle Untersuchungen über das Chalazion und den entzündlichen Lidtumor auf Grund eines Falles von viel recidivierendem Chalazion mit Uebergang in einen grossen, langsam wachsenden Tumor angestellt. Die anatomischen Untersuchungen lassen ihn zwei Gruppen von Chalazion unterscheiden: 1. sehr kernreiche, vorwiegend aus Plasmatocyten bestehende Zellanhäufungen mit sehr zartem Bindegewebe und reichen Gefässen und häufigen Infiltraten regelmässigen konzentrischen Aufbaues; sie neigen zu spontaner Resorption, ev. Erweichung und Entleerung; solche im Centrum der Infiltrate häufig vorkommende „Kavernen“-bildung ist mit Wahrscheinlichkeit auf die gewebslösende Kraft der dort vorherrschenden polymorphkernigen Leukocyten zurückzuführen; 2. Chalazien mit dichtem, kernreichem Bindegewebe, bei denen die zellige Infiltration gegen die Bindegewebsneubildung zurücktritt; diese narbenkeloidartige Bindegewebswucherung erschwert die Resorption; mitunter kommt es durch Vergrösserung und Wachstum keloidartiger Bindegewebshyperplasie zum entzündlichen Lidtumor, der histologisch mit der zweiten Gruppe übereinstimmt. Auftretende Spaltbildungen enthalten grosse alkohol- und ätherunlösliche Tropfen unbekannter Natur; in Gefrierschnitten sieht man viele mit Sudan und Scharlach sich rotfärbende Tropfen und Kugeln, in einigen Chalazien auch Russel'sche Körperchen. Die experimentellen Versuche überzeugten Verf., dass das typische Chalazion nich durch bacilläre Invasion von Mikroorganismen der Tuberkulosegruppe hervorgerufen wird (Tierversuch, Antiformin- und Much'sche Granulamethode). Da aber ein Chalazion bei einem tuberkulösen Kind auf jede Tuberkulininjektion mit Anschwellung und Schmerzhaftigkeit reagierte, ohne dass sich Mikroorganismen nachweisen liessen, denkt der Verf. in diesem Falle an tuberkulotoxische Natur der Geschwulst. Für eine protozoische Natur des Chalazionerregers fand er keine Anhaltspunkte. Im Tierversuch stellte er fest, dass nach (lokaler oder allgemeiner) Vorbehandlung mit Pferdeserum oder Tuberkulin im Lide des Kaninchens regelmässig nach Reinjektion eine umschriebene Entzündung hervorgerufen wurde; diese Reaktion war nicht artspezifisch. Verf. erörtert auf Grund dieser Versuche die Möglichkeit einer lokalanaphylaktischen Chalaziongenese. (11 Abbildungen.)

Da nach den meisten Ptosisoperationen keine genügende Deckfalte vorhanden ist, hat Machek (11) nach der Humter-Panas'schen Idee eine neue Ptosisoperation



angegeben, bei der in kosmetisch genügendem Grade diese Deckfalte gebildet wird. Er legt durch das Oberlid 2 parallele Hautschnitte, den oberen etwas länger als den unteren, halbiert den gebildeten Hautstreifen und präpariert die beiden Lappen nach beiden Seiten vom Knorpel ab. Vom inneren und äusseren Ende der Wundfläche führt er ein Skalpell unter der Haut zum Augenbrauenbogen und sticht hier nasal und temporal aus. Mit doppelt armierten Fäden werden nun beide Lidhautläppchen, von denen die Epidermis abgeschabt ist, durch diese beiden Kanäle hinaufgezogen und in Höhe des Augenbrauenbogens die Fäden geknüpft. Die Ränder der Wundfläche des Oberlides brauchen nicht durch Nähte vereinigt zu werden. Infolge der seitlichen Lage der beiden Angriffspunkte der Hautlappen wird nach Hebung des Lides eine dem normalen gleichende Deckfalte gebildet. Besonders bei den kongenitalen Ptosisformen hatte Verf. gute kosmetische Erfolge, die durch beigefügte Krankengeschichten und Abbildungen illustriert werden. Auch die Operationsmethode ist durch Abbildungen gut illustriert.

Bei dem von Mylius (12) mitgeteilten Fall von Lidplastik ist hervorzuheben, dass der plastische Ersatz des Oberlids unter möglichster Schonung des Levator palpebrae superioris erfolgte, und die Lidfunktion dadurch nahezu vollkommen erhalten wurde.

In einem von Natanson und Pokrowsky (13) beobachteten Fall von Lidrandentzündung (starke Lidschwellung, kleine hartrandige Geschwüre im Intermarginalraum, geschwollene, schmerzhafte Lymphdrüsen am Hals; glatte Heilung unter indifferenter Salbenbehandlung) fanden sich bakteriologisch kurze, dicke Stäbchen, die sich kulturell als Colibacillen erwiesen.

Peppmüller (14) stellt eine 70jährige Patientin vor, bei der er nach vollständiger Exstirpation eines Carcinoms des Unterlides und der Tränensackgegend eine Lidplastik in zweizeitiger Operation vorgenommen hat: zuerst doppeltgestielter Hautlappen aus der Wange, später Bildung des Konjunktivalblattes und des Tarsus für das Unterlid aus dem Oberlid durch Köllner'sche Operation. Befriedigender Lidschluss, gutes kosmetisches Ergebnis.

Einen Fall von Milzbrand beider Augenlider sah Peppmüller (15). Die betroffene Gesichtshälfte zeigte enorme indolente teigige Schwellung. Die Epidermis über den bläulich verfärbten Lidern war blasenförmig abgehoben, am Bulbus fand sich nur stärkste Chemose; kollaterales Oedem der Lider des anderen Auges. Fieber anfangs bis 39,5°. Nach 4 Wochen scharf demarkierte Nekrose der Cutis beider Lider. Im Präparat Milzbrandbacillen; Kultur- und Tierversuch blieben negativ.

Bei einem alten Trachom fand Pokrowsky (16) in exzidierten Stücken aus den stark verdickten Tarsi mikroskopisch hyaline Degeneration des Tarsusgewebes mit starker Verkalkung, auch der Gefässwände.

Steindorff (17) beschreibt einen bisher noch nicht beschriebenen Fall von Vitiligo der Lidhaut und Poliosis im Anschluss an ein stumpfes Trauma. Pat. stiess sich im Alter von 4—5 Jahren mit der linken Stirnseite gegen eine Kommodenecke. Nach einiger Zeit färbte sich ein fingerkuppengrosser Bezirk der Haupthaare schneeweiss, ebenso ein vertikal nach abwärts ziehender Streifen der Stirnhaut von 1 cm Breite. In seiner Verlängerung wurden im Laufe der nächsten Wochen auch die Brauen und Wimpern beider Lider und die Haut des Oberlides weiss. Während die Kopfpartie später wieder normale Färbung erhielt, blieb die Augenpartie entfärbt. Mikroskopisch findet sich in epilierten Wimperhaaren keine Spur von Pigment. Verf. nimmt an, dass die traumatische Läsion der trophischen Nerven die Blut- und Lymphcirculation derart gestört hat, dass es zu einer Alteration der Pigmentversorgung kam. Diese Ernährungsstörung führte ferner zu Schrumpfung der Haarzellen, so dass sich Lücken zwischen ihnen bildeten, die den Eintritt atmosphärischer Luft erleichterten. Ausserdem verloren die Haarzellen durch Veränderungen der chemischen Beschaffenheit des Haarblastoms die Fähigkeit, sich mit Pigment zu imbibieren.

Für den plastischen Ersatz des Unterlides nach Exstirpation von Lidcarcinomen bevorzugt Wessely (18) für viele Fälle eine einfache Modifikation der Dieffenbach'schen Methode. Es wird wie dort die Bildung eines rhombischen temporalen gestielten Lappens vorgenommen. Dann erfolgt die Deckung des in der Schläfenhaut entstandenen Defektes nach Verlängerung des temporalen Schnittes bogenförmig durch einfache Hautverziehung. Hierdurch wird eine bessere Stellung des neuen Lides erzielt. Die Methode gibt vor allem dann gute kosmetische Erfolge, wenn sich die Lidbindehaut erhalten lässt. W. demonstriert mehrere so operierte Fälle.

XI. Tränenorgane.

1) Choronshitzky sen., Die perkanalikuläre Tränensackdurchstechung als Einleitung zur intranasalen Tränensackeröffnung und als selbständige Operation. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXVIII. S. 363. — 2) Elliot and Ingram, Six cases of tumours of the lacrymal gland, with an account of the pathological findings. The ophthalm. p. 66. — 3) Friedmann, M., Die Tränensackoperaitonen der Heidelberger Universitätsaugenklinik in den Jahren 1911/12 mit einem Beitrag zur pathologischen Anatomie der Tränensackblennorrhoe. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 5) Goerke, M., Intranasale Chirurgie bei Erkrankungen der Tränenwege. Sitzungsbericht mit Diskussion. Berl. klin. Wochenschrift. No. 15. S. 715. — 6) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. No. 18. S. 829. — 7) Haslinger, E., Komplizierte Bindesubstanzgeschwülste der Tränendrüse. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVIII. S. 28. — 8) Klestadt, Demonstration zur endonasalen Chirurgie der Tränenwege. Sitzungsbericht. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 524. — 9) Kuhnt, H., Notiz zur Technik der Dakryocystorhinostomie von Toti. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 379. — 10) Derselbe, Behandlung der länger bestehenden Dakryocystitiden. Sitzungsbericht. Deutsche med. Wochenschrift. No. 15. S. 782. — 11) Löwenstein, Dakryocystorhinostomie nach Toti. Wissensch. Ges. deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung 6. Juni. Ref. Springer's Centralbl. Bd. II. No. 1. S. 34. — 12) Mayer, O., Nasale Eröffnung des Tränensackes. Sitzungsbericht. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. S. 721 u. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 544. — 13) Perlmann, A., Zur Tränendrüsenentfernung nach Axenfeld. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Febr. S. 264. — 14) Rochat, F. und C. E. Benjamins, Einige Erfahrungen mit der endonasalen Eröffnung des Tränensackes nach West-Polyak. Ebendas. Sept. S. 353. — 15) Rosental, W. A., Zur Kasuistik der Erkrankungen der Tränenwege. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 1. S. 53. — 16) Rössler, F., Orbitalphlegmone mit Atrophie und Pigmentierung des Sehnerven nach Tränensackeiterung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 383. — 17) Seidel, E., Zur Technik der Lokalanästhesie bei Tränensackexstirpationen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVII. S. 185. — 18) v. Szily, A., Zur Röntgen-



diagnostik der Erkrankungen der Tränenwege. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. S. 783. — 19) Derselbe, Die Pathologie des Tränensackes und des Ductus lacrimalis im Röntgenbilde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. S. 847. — 20) Schuster, K., Zur Geschichte und Kritik der neueren Behandlungsmethoden der Tränensackeiterung. Inaug.-Diss. Rostock. — 21) Timm, E., Die Beteiligung der Nebenhöhlen der Nase bei der Tränensackeiterung. Inaug.-Diss. Rostock. — 22) Wessely, Dakryocystitisbehandlung mit Jodtinkturinjektionen. Würzburger Aerzteabend. 17. Febr.

Choronshitzky (1) schlägt vor, vor der intranasalen Eröffnung des Tränensacks den Tränensack nach der Nase hin mit einem eigens angegebenen Stachel zu durchstechen. Der Stachel wird durch das untere Tränenröhrchen eingeführt und dann durch den unteren Teil des Tränenbeins nach der Nase zu durchgestochen. Auf diese Weise wird das Operationsgebiet genau bestimmt. Auch als selbständige Operation hat er diese perkanalikuläre Tränensackdurchstechung mit günstigem Erfolg angewandt, dabei benutzt er nach der Durchstechung zur Dauerdrainage des Tränensacks einen nachträglich eingelegten Seidenfaden.

Friedmann (3) berichtet über 203 Fälle von Tränensackoperationen der Heidelberger Universitätsaugenklinik. Davon sind 138 Exstirpationen; in 93 Fällen wurde Seidel's Methode der Leitungsanästhesie angewendet, darunter auch bei Tränensackphlegmonen mit sehr gutem Erfolg. Die histologische Untersuchung von 3 auffallend grossen Tränensäcken ergab einmal hochgradige Verdickung der Tränensackwand durch junges Granulationsgewebe; zweitens polypöse Wucherung, die das ganze Lumen ausfüllte; drittens papilläre Verdickung der Schleimhaut mit Follikelbildung.

Goerke (6) gibt eine Uebersicht über die Ursachen von Tränenleiden infolge von Nasenleiden und bespricht dann die endonasale Chirurgie bei Erkrankungen der Tränenwege und ihre Indikation, speziell die West-Polyak'sche Operation. Er betrachtet die intranasale Chirurgie der Erkrankungen der Tränenwege als grossen Fortschritt in der Behandlung obstinater rhinogener Tränenleiden. Vor Einleitung ist ophthalmologisch Diagnose und Sitz der Erkrankung festzustellen und diejenigen Fälle, die einfacher und besser von der Nase aus sich heilen lassen, sind dem Rhinologen zu überlassen. Die intranasalen Methoden sollen die okulistischen nicht ersetzen, sondern sie ergänzen.

Haslinger (7) beschreibt einen Fall von Tränendrüsengeschwulst, die histologisch keine Beziehung zur Tränendrüse hat. Sie ist zusammengesetzt aus einer schwieligen Bindegewebskapsel und gleichem Stützgerüst mit Einlagerung von myxomatösem, mit Knorpelinseln durchsetztem Gewebe. Das gesamte Gewebe ist durchzogen von epithelartigen Zellkomplexen verschiedenartigsten Aussehens (teils sarkomartige Bilder, teils plexiforme Partien, Wucherung von Endothelien, koncentrisch geschichtete Perlen analog Kankroidperlen); es fehlen aber die Intercellularbrücken. Verf. sucht unter Heranziehung der Literatur die Frage zu entscheiden, ob die Tränendrüsengeschwülste epithelialen Ursprungs sind oder nicht. Er kommt dabei zu dem Ergebnis, dass die meisten einer einheitlichen Geschwulstgruppe zuzuzählen sind. Diese Tumoren als Mischgeschwülse aufzufassen, lehnt er ab, da die ektodermale Herkunft der epithelartigen Zellen, bis auf den Mendeg'schen Fall, nicht nachgewiesen ist. Er nimmt endothelialen Ursprung an, da ausser anderen Gründen die Kriterien echter Epidermis — Verhornungsprozesse und Intercellularbrücken — fehlen, dagegen geschwulstmässig proliferierende Endothelien in Nestern und Zellzügen auftreten, und er glaubt, an einigen Stellen den unmittelbaren Uebergang von Endothelien der Blutgefässkapillaren in Geschwulstzellen nachgewiesen zu haben. Er hält die Tumoren für typisch für die Tränendrüse, ebenso wie sehr ähnliche Tumoren charakteristisch für die Parotiden sind. Analog der von Borst u. a. für letztere mit Rücksicht auf ihre mesodermale Herkunft gewählten Bezeichnung, glaubt er auch diese Tränendrüsengeschwülste als komplizierte Bindegewebsgeschwülste bezeichnen zu dürfen.

Eine kleine Modifikation der Toti'schen Dakryocystorhinostomie gibt Kuhnt (9) an. Er excidiert nicht die Periostnasenschleimhaut in allen Fällen; sondern da, wo keine Ektasie des Tränensackes vorliegt und keine Siebbeinzellen der Fossa lacrymalis angelagert sind, bildet er aus dem der abgetragenen medialen Tränensackwand korrespondierenden Stück der Nasenschleimhaut einen Lappen, dessen Basis dem Resektionsrande des Stirnfortsatzes in ganzer Ausdehnung anliegt. Dieser Periostnasenschleimhautlappen wird nach aussen geschlagen und mit 2—3 Fäden fixiert. Auf diese Weise wird am sichersten der Wiederverschluss der angelegten Kommunikation verhindert.

Kuhnt (10) betont die Bedeutung der ätiologischen Behandlung bei den Erkrankungen der tränenableitenden Wege (Nasen-, Nebenhöhlenleiden). Betreffs der Operationsmethoden verwirft er prinzipiell das Vorgehen von der Nase aus, er zieht die Operation von aussen nach Toti vor.

Löwenstein (11) berichtet über 35 neue Fälle von Dakryocystorhinostomie nach Toti aus der Prager deutschen Augenklinik. In 61 pCt. war spontaner Tränenabfluss vorhanden; in keinem Fall bestand nachher Epiphora, alle waren vom Tränenröhrchen aus glatt durchspülbar. L. verwendet zur Erleichterung und Abkürzung der Operation einen besonders angefertigten Krontrepan. Während die Operation nach West-Polyak nur den Vorzug der unsichtbaren Narbe hat, hat sie gegenüber der Toti'schen den Nachteil des schwer zugänglichen Operationsfeldes und deshalb auch mitunter notwendiger Voroperationen (Septumresektion); den Hauptnachteil aber sieht L. darin, dass nicht, wie bei der Toti'schen Operation, die Siebbeinzellen freigelegt werden, deren Erkrankung häufig die Ursache der Dakryocystitis ist. Phlegmonös entzündete Tränensäcke seien nicht nur nach West-Polyak zu operieren, sie seien auch nach Toti mit Erfolg operiert worden.

In 12 Fällen von Dakryostenose hat O. Mayer (12) die nasale Eröffnung des Tränensackes vorgenommen. Er hatte 11 Heilungen, in 1 Fall neuer Verschluss durch Synechiebildung mit dem stark deviierten Septum. Solche Deviationen müssen durch submuköse Resektion des Knorpels vorher behoben werden. Auch bei Ektasie des Tränensackes und Phlegmone der Tränensackgegend bewährte sich die Operation. Die West'sche Operation hat vor der von Toti die Vermeidung der Hautnarbe voraus. Sie ist zwar schwieriger, aber auch sicherer. (Demonstration.)

Rochat und Benjamins (14) teilen ihre Erfahrung der endonasalen Eröffnung des Tränensacks nach West-Polyak mit. Die Operation wurde 7 mal ausgeführt, 5 mal mit, 2 mal ohne Erfolg (das eine Mal



entzog sich die Patientin vorzeitig der Behandlung, im anderen Falle war ein Grund für die fortbestehende Epiphora nicht zu finden und wird in einer unbekannten Störung im Mechanismus der Tränenabfuhrleitung gesucht). Die Siebbeinzellen wurden in 6 Fällen miteröffnet, eine Erkrankung fand sich aber nur in 1 Fall. Wegen der Schwierigkeit halten Verf. die Operation nicht für bestimmt, die übliche Sondierung gänzlich zu verdrängen; sie leistet aber in verzweifelten Fällen Glänzendes.

Rosental (15) beobachtete Eiterung auf dem oberen Tränenkanälchen, während das untere Tränenkanälchen und der Tränensack intakt waren. Bei Eröffnung des erkrankten Kanälchens fand sich ein kleiner Fremdkörper.

Seidel (17) beschreibt eine neue Methode der Lokalanästhesie bei Tränensackexstirpationen, die er wegen der sicheren Anästhesie, guter Blutleere und Fehlens jeglichen Oedems im Operationsgebiete den bisher üblichen vorzieht. Die Anästhesie wird erzielt durch Leitungsunterbrechung des den Tränensack versorgenden sensiblen Nerven. Die Technik ist folgende: Nach Durchspülung des Tränensacks mit Novocain, Adrenalin und Desinfektion der äusseren Haut werden 2 Injektionen in die Orbita nasal zwischen Foramen ethmoid. anterius und posterius von 2 Einstichstellen aus, vom Oberlid und vom unteren Orbitalrand gemacht. Die genauere Technik wird im einzelnen unter Beifügung zahlreicher Abbildungen beschrieben.

v. Szily (19) bringt eine Auswahl von Röntgenbildern zur Pathologie des Tränensacks und des Ductus nasolacrimalis, die er gewonnen hat durch Ausfüllung der Tränenableitungswege mit dem stark schattenspendenden Thorium oxydatum anhydricum (Merck). Er gibt eine genaue Anweisung über die Beschaffung der Masse und das Verfahren der Injektion (mittels Injektionsspritze nach vorheriger Cocainisierung und Ausspülung und vorheriger Erweiterung des Tränenröhrchens) sowie über die nachfolgende Entfernung der Masse. Zu empfehlen ist die Anfertigung zweier Aufnahmen. Den Fortschritt mittels dieser Röntgenmethode sieht Verf. in dem anschaulichen Bild von der Konfiguration der Tränenabflusswege, zumal da, wo es sich um pathologische Formveränderungen handelt; und ferner in der genaueren Beurteilung der Indikationen für die operativen Maassnahmen.

Schuster's (20) Dissertation behandelt die Geschichte der Behandlungsmethoden der Tränensackeiterung in kurzer, übersichtlicher Zusammenstellung. Die Vielgestaltigkeit der heute gebräuchlichen Methoden zeigt, dass jede Methode Misserfolge aufzuweisen hat. Einig ist man darüber, dass wenn nach einiger Zeit die konservativen Methoden versagen, die Exstirpation am Platze ist, bzw. deren Ersatzoperationen. Zum Schluss finden Besprechung die neuesten konservativen Methoden von Wessely (Jodtinktur), Cohn und Wolffenberg (Fibrolysin) und Peters (Durchschneidung der Strikturen). In zahlreichen Fällen bestehen neben der Tränensackeiterung, wie die neuesten Untersuchungen zeigen, Nebenhöhlenerkrankungen und es ist zu untersuchen, inwieweit bei den Misserfolgen der konservativen Methoden diese eine Rolle spielen.

Timm (21) bespricht 27 an der Rostocker Klinik beobachtete Fälle von Tränensackeiterung mit Beteiligung der Nebenhöhlen der Nase.

Die Behandlung der Entzündung des Tränensackes mit Jodtinktur hat Wessely (22) fortgesetzt und weiter in vielen Fällen Erfolge gehabt. Freilich sind die Erfolge wechselnd und können nicht immer im voraus beurteilt werden. Oft hört bereits nach einer Einspritzung die Absonderung auf, in anderen Fällen sind mehrere Injektionen dazu notwendig. Zuweilen tritt auch bald ein Rezidiv auf, so dass schliesslich der Tränensack entfernt werden muss. Ein Versuch mit der konservativen Methode ist jedoch in jedem Falle zu empfehlen.

XII. Orbita. Nebenhöhlen.

1) Cramer, E., Beitrag zur Lehre von den Knochengeschwülsten der Augenhöhle. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Juli-Aug. S. 147. — 2) Ducamps, Umschriebene Orbitalsyphilis. Sitzungsber. Ebendas. Juni. S. 892. — 3) Elschnig, A., Der orbitogene Hirnabscess und seine Operation. Ebendas. März-April. S. 359. — 4) Derselbe, Ueber die Bedeutung der Nasennebenhöhlenaffektionen in der Pathologie des Auges. Med. Klinik. No. 36. S. 1446. — 5) Fels, A., Kasuistischer Beitrag über Durchbrüche nach der Orbita von den Nebenhöhlen der Nase, spez. Siebbein- und Stirnhöhle. Diss. München. — 6) Franke, E., Kleinapfelgrosses Osteom der Orbita. Demonstration. Med. Klinik. No. 24. S. 1037. — 7) Fuchs, Myxoma orbitae. Ophthalm. Ges. in Wien. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. S. 192. — 8) Golowin, Ueber Fettransplantation bei narbiger Einziehung der Haut nach Stirnhöhlenoperation. Sitzungsbericht. Ebendas. Bd. XXXI. S. 549. — 9) Derselbe, Ein Fall von Osteom der rechten Augenhöhle. Sitzungsbericht. Ebendas. Bd. XXXI. S. 549. — 10) Gutmann, A., Physiologische Untersuchungen über Lageveränderungen des Bulbus in der Orbita. Ebendas. Bd. XXXI. S. 109. — 11) Derselbe, Untersuchungen über orbitale Verschieblichkeit des Bulbus bei hochgradigen Refraktionsanomalien und intraokularer Drucksteigerung. Ebendas. Bd. XXXI. S. 295. — 12) Hilfrich, K. J., Ueber intraorbitale Komplikationen bei akuten und chronischen Nebenhöhlenaffektionen. Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 14) Levinger, Eiterung der linken Kieferhöhle und des linken Siebbeins mit Durchbruch des Eiters in die Orbita. Münch. med. Wochenschr. No. 2. S. 106. — 15) Derselbe, Sarkom des linken Siebbeins mit Durchbruch in die Orbita und Hineinwuchern in die linke Oberkieferhöhle. Ebendas. S. 106. — 16) Markbreiter, J., Weitere Untersuchungen über die bei Nasen- und Nasennebenhöhlenkrankheiten vorkommenden Gesichtsfeldveränderungen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 316. — 17) Meyerhof, Les cellulites orbitaires d'origine staphylococcique. Arch. d'ophthalm. T. XXXIV. p. 129—136. — 18) Onodi, A., Ueber die postoperativen Sehstörungen und Erblindungen nasalen Ursprungs. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 201. — 19) Derselbe, Ueber die oculo-orbitalen, intrakraniellen und cerebralen Komplikationen nasalen Ursprungs. Med. Klinik. No. 17. S. 719. — 20) Derselbe, Dasselbe. Pest. med.-chir. Presse. Jahrg. L. No. 19. S. 149 u. No. 20. S. 161. — 21) Derselbe, Ueber die contralateralen Sehstörungen nasalen Ursprungs. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 324. — 22) Purtscher, A., Exophthalmus und multiple Defekte an den Schädelknochen. Demonstr. ophthalm. Ges. Wien. Wiener med. Wochenschr. No. 1. S. 44. — 23) Rau, Ein Fall von einseitiger Neuritis optica im Gefolge von chronischer Kieferhöhleneiterung. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. März. S. 69. — 24) Rosenthal, Ein Fall von Stauungspapille bei der Erkrankung der Nasennebenhöhlen. Sitzungsbericht. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 549. — 25) Rössler, F., Orbitalphlegmone mit Atrophie und Pigmentierung des Sehnerven nach Tränensackeiterung.



Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 383. — 26) Derselbe, Exophthalmus mit Sympathicusläsion und Oculomotoriuslähmung durch Geburtstrauma. Sitzungsber. Ebendas. Mai. S. 724. — 27) Ruttin, O., Fall von Pseudotumor der Orbita. Demonstr. ophthalm. Ges. Wien. Wiener med. Wochenschr. No. 1. S. 44. — 28) v. Sarbó, A., Ueber die Verwendbarkeit der elektrischen Taschenlampe bei der Diagnose des Empyems des Sinus frontalis. Med. Klinik. No. 13. S. 545. — 29) Schieck, F., Behandlung akuter schwerer Infektionen im Bereiche der Orbita. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. S. 265. — 30) Timm, E., Die Beteiligung der Nebenhöhlen der Nase bei der Tränensackeiterung. Diss. Rostock. — 31) Uhthoff, W., Operation eines Orbitaltumors. Sitzungsber. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 531. — 32) Weigelin, S., Ein eigenartiger Fall von Enophthalmus traumaticus. Ebendas. Bd. LII. S. 252. — 33) Werner, F., Ueber symmetrische Gummibildung der Orbita. Ebendas. März-April. S. 402. — 34) Würdemann, H. V., Orbital and ocular neuralgia due to dental irritation. Ophthalm. record. Nov. 13. — 35) Zumhasch, A., Zur Kenntnis der Stirnhöhlenosteome. Med. Klinik. No. 25. S. 1055.

Ducamps (2) berichtet über eine regionäre Syphilis der Orbita bei einer 28 jährigen Frau: Seit 2 Jahren bestand ohne sonstige Stigmata eine Protrusion des Auges, die bereits einmal auf Hg-Behandlung zurückging. Der Exophthalmus ist durch eine Osteoperiostitis der inneren oberen Wand der Orbita bedingt. Vor Monaten bestand gleichzeitig Stauungspapille mit starker Sehstörung. Unter energischer Hg-Behandlung gingen alle Erscheinungen bis auf ein sklerales Gumma zurück, das auch auf Neosalvarsaninjektion sich nicht veränderte.

Elschnig (3) berichtet über 3 Fälle von Hirnabscess, die durch Orbitaeiterungen entstanden waren und bei denen er in vivo die Diagnose stellte und in einem dieser Fälle durch rechtzeitige Operation Heilung herbeiführte. Er empfiehlt die Eröffnung des Abscesses von der Orbita aus, da der orbitogene Hirnabscess immer im Stirnhirn und in der Regel nahe dem Orbitaldach sitzt und ein Hirnprolaps, der in jeder grösseren Trepanationslücke des Schädeldaches zu befürchten ist, vermieden wird. Ihm erscheint gegenüber der Gefahr des Vordrängens des Gehirns gegen die Orbita das Periost der Orbita einen genügend festen Verschluss der Lücke des Orbitaldaches zu gewährleisten. Wird das Periost intakt von der Orbitalwand abgelöst und der Ansatz der Fascia tarsoorbitalis an das Periost nicht von diesem abgetrennt, so besteht hinreichender Schutz gegen spätere Infektion der Orbita. Bei der Operation ist die Hirnpulsation zu beachten, sie ist in der Regel an der blossgelegten Dura bei Hirnabscess nicht vorhanden. Die orbitale Eröffnung ist besonders bei Kindern, deren Stirnhöhle noch klein ist und viel seltener als die Siebbeinzellen zu orbitalen Prozessen Anlass gibt, vorzuziehen. Für die Entstehung des orbitogenen Hirnabscesses dürften die perforierenden Blutgefässe in Frage kommen. Diagnostisch zeigen sich im Beginn nur geringe Temperatursteigerungen mit Schwindel und Kopfschmerz; gegenüber der Meningitis fehlen die meningitischen Allgemeinsymptome und eben die höhere Temperatur; Herdsymptome fehlen zumeist, in Betracht kommen nur geringste Erscheinungen kontralateraler Hemiplegie, ungleichmässige einseitige Reflexsteigerung, geringe Differenzen in der Kraft der Extremitäten sowie Druckerscheinungen auf den Olfactorius. Am Sehnerven kann sich Stauungspapille finden.

Nach Elschnig (4) haben die Nasennebenhöhlenaffektionen für die Pathologie des Auges teils indirekte, teils direkte Bedeutung. In den Fällen der ersten Gruppe handelt es sich um Fernwirkung auf das Auge (Wirkung toxischer Substanzen oder Reflexwirkung infolge Trigeminusreizung). Bei der zweiten Gruppe der Nebenhöhlenerkrankungen besteht die direkte Einwirkung in fortgeleiteter Entzündung oder Kompression durch erweiterte Nebenhöhlen. Speziell die Sehnervenerkrankungen fallen unter diese Gruppe, und deshalb sollte bei ihnen die Untersuchung der Nebenhöhlen stets stattfinden. Verf. hält daher auch die probatorische Eröffnung der Siebbeinzellen oder der Keilbeinhöhle in allen Fällen von Opticusaffektionen für angezeigt, in denen Nasennebenhöhlenaffektionen nicht sicher auszuschliessen sind.

In seiner Dissertation über Durchbrüche nach der Orbita von den Nebenhöhlen der Nase bespricht Fels (5) kasuistisch die Ausbreitung von Krankheitsprozessen der Nebenhöhlen nach dem Auge auf Grund der anatomischen Beziehungen zwischen Nebenhöhlen und Orbita. In Betracht kommen Thrombosen der Gefässverbindungen, die Osteomyelitis der Stirnhöhlenwände und Periostitis, Caries und Nekrose, die Mukocele. Anamnestisch findet sich chronischer Schnupfen, Influenza, Scharlach, Masern, Diphtherie, Lues, Trauma und Tumoren. Verf. bespricht dann unter Heranziehung zahlreicher Fälle aus der Literatur die verschiedenen Augenleiden auf Grund der Nebenhöhlenerkrankungen und geht dann über zur Besprechung der einzelnen Erscheinungen in der Orbita. Er unterscheidet Verdrängungserscheinungen, Verlegung der Tränenwege, Muskellähmungen, entzündliche Erscheinungen (Fisteln, Abscesse, Phlegmonen), funktionelle Störungen (Asthenopie, Gesichtsfeldeinschränkungen, Doppeltsehen, Akkommodationsstörungen, Nystagmus). Auch die inneren Erkrankungen des Auges auf Grund von Nebenhöhlenerkrankungen werden besprochen. — Sein eigener Fall (aus der laryngologischen Poliklinik in München) behandelt einen 43 jährigen Arbeiter mit Stirnhöhlenentzündung. Spezialärztlich war nach erfolgloser interner Behandlung Drainage der Stirnhöhle versucht, wobei der Arzt die linke Orbita eröffnete. Bald trat starke entzündliche Schwellung der Lider auf mit phlegmonöser perforierter Eiterung am linken Unterlid und Exophthalmus. Die Röntgenaufnahme ergibt eine Trübung der linken Kieferhöhle und des Siebbeins. Diagnose: Orbitalphlegmone links bei Nebenhöhlenkatarrh. Operativ erfolgt reichlich Eiterentleerung aus den Siebbeinzellen. Rasche Heilung. Der Fall ist interessant, weil nur wenig Fälle bekannt sind, bei denen die Veranlassung zur Orbitalphlegmone in einem ärztlichen Eingriff zu suchen ist. Kurz besprochen wird zum Schluss noch Therapie und Prognose der von den Nebenhöhlen ausgehenden Augenerkrankungen.

Franke (6) demonstriert ein vom Siebbein ausgegangenes und nach der vom Verf. in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LIX, beschriebenen Methode der osteoplastischen Freilegung der Orbita entferntes Osteom der Orbita. Der Tumor bestand 4 Jahre, er verursachte Doppeltsehen und centrale Störungen.

Fuchs (7) entfernte bei einer 40 jährigen Frau, die seit Jahren einen zunehmenden Exophthalmus (zuletzt 2 cm stark) hatte, nach Entfernung der Tränendrüse und Durchschneidung des Rectus lateralis einen in der Orbita gut abgekapselten Tumor, $1^1/_2$ mal so



gross wie der Bulbus. Histologisch: reine Myxomstruktur. Während häufig myxomatöse Geschwülste von den Sehnervenscheiden ausgehen, konnte hier der Ausgangspunkt des Myxoma orbitae nicht festgestellt werden. Glatte Heilung mit voller Sehschärfe.

Bei einem älteren Manne entstand 5 Jahre nach Kontusionsverletzung am oberen inneren Rand der Augenhöhle eine kleine Geschwulst, die im Laufe von 10 Jahren Walnussgrösse erreichte und das Auge nach unten verdrängte; sie war mit dem Knochen fest verwachsen. Golowin (9) entfernte bei der Operation zwei Osteome, die von der Stirnhöhle ausgegangen waren. In der Tiefe der Orbita fand sich noch ein kleines Osteom, ausgehend von den Siebbeinzellen oder der Stirnhöhle.

Gutmann (11) bespricht den Einfluss, den die Form des Bulbus und der Inhalt der Orbita auf die Lagerung des Augapfels im Orbitaltrichter haben. Er weist ausser auf andere Faktoren insbesondere auf den Einfluss des Füllungszustandes der orbitalen Blutgefässe hin. In zahlreichen Untersuchungen hat er mit einem eigens konstruierten „Verschieblichkeitsmesser“ die Verschieblichkeitsgrösse des Bulbus festgestellt. Die Handhabung des „Piezometers“ (Fabrikant Emil Sydow, Berlin NW., Marienstrasse) ist ähnlich der des Schiötzschen Tonometers, dem es in der Form nachgebildet ist. Die Fussplatte des Instruments wird dem Patienten in Rückenlage auf die holocainisierte Cornea gesetzt, der ziemlich labile Nullpunkt eingestellt, von einem Assistenten werden mittels beigegebener Pinzette verschiedene Gewichte (15, 20 und 25 g) vorsichtig auf die Gewichtsschale aufgesetzt, dann am Zeigerausschlag das Zurücksinken des Bulbus in Zehntelmillimetern abgelesen. Dabei kann die Impression des Bulbus selbst infolge seiner relativ grossen Beweglichkeit und der normalerweise weicheren Beschaffenheit der ihn umgehenden Gewebe vernachlässigt werden. Nach Verf.'s Untersuchungen beträgt die axiale orbitale Verschieblichkeit des Bulbus bei Belastung mit 15 bzw. 25 g bei Kindern 0,6—0,7 bzw. 1,0—1,1 mm, bei Erwachsenen 0,7—0,8 bzw. 1,2 mm, bei alten Leuten 0,1 bzw. 0,3 bis 0,5 mm mehr. Die stärkere Zurückdrängbarkeit des Bulbus im Alter erklärt Verf. mit dem Schwunde des Orbitalfettes und der geringeren Füllung der orbitalen Blutgefässe infolge der nachlassenden Herzaktion. Bei Asymmetrie der Orbitae ergaben sich wesentlich unterschiedliche Werte auf beiden Augen.

An Hand von 9 selbstbeobachteten Fällen bespricht Hilfrich (12) die intraorbitalen Komplikationen bei Nebenhöhlenaffektionen. Diese rhinogenen Orbitalsymptome sind Schwellung des Orbitalinhaltes und dadurch bedingte Protrusio und Beweglichkeitseinschränkung des Bulbus, Doppelbilder und Kopfschmerz. Der akut auftretende Exophthalmus kann zuweilen das einzige äussere Symptom eines Nebenhöhlenleidens sein. Die den Bulbus selbst ergreifende Affektion, wie Iridochorioiditis, Katarakt, Glaskörpertrübungen, fasst er als metastatische Erkrankungen auf. Die gefährlichste Komplikation ist die Erkrankung des Sehnerven. Seine Fälle zeigen, dass durch rechtzeitige ausreichende operative Behandlung der entsprechenden Höhle die Komplikationen verschwinden; nicht opportun hält er direktes alleiniges Vorgehen gegen die Abscesse und Phlegmonen. Es fehlt zumeist bei Inzisionen in das peribulbäre Gewebe und auch bei Eröffnung einiger Siebbeinzellen an genügendem Abfluss. Er fordert dass alle Orbitalphlegmonen und -abscesse zweifelhaften Ursprungs dem Rhinologen zur Untersuchung und eventuellen Behandlung zugewiesen werden, da die meisten dieser Prozesse doch ihre Entstehung einer gleichzeitig vorhandenen Nebenhöhleneiterung verdanken.

Levinger (14) demonstriert einen Fall von Kieferhöhlen- und Siebbeinempyem mit Durchbruch in die Orbita. Das Siebbein wurde paranasal operativ eröffnet und ausgeräumt, wobei die Durchbruchstelle gefunden wurde. Die Oberkieferhöhle wurde nach Denker operiert.

In Levinger's (15) Fall von Sarkom des Siebbeins bestand Protrusio bulbi und Verdrängung des Auges nach aussen unten, Papillengrenzen verwaschen, Visus: Fingerzählen vor dem Auge. Erst die Nasenuntersuchung klärte den Fall: im mittleren Nasengang ein ganz kleiner Tumor, bei dessen Exstirpation ein etwas grösseres Stückchen nachfolgt; histologisch Rundzellensarkom. Bei der operativen Entfernung zeigte sich, dass der Tumor die ganze Oerkieferhöhle durchwuchert hatte und nach der Orbita durchgebrochen war. Verf. hebt die Bedeutung der Nasenuntersuchung zur Klärung der Diagnose bei vielen Fällen von Augenerkrankungen hervor. Zur Erhaltung des Bulbus ist oft bei malignen Oberkiefertumoren auch paranasale Siebbeinfreilegung nötig.

Markbreiter (16) untersuchte 100 Fälle von Empyem der Nasennebenhöhlen auf Gesichtsfeldveränderungen unter Ausscheidung aller Fälle, wo am Auge sonst noch Veränderungen vorlagen, die Gesichtsfeldstörungen hervorrufen. Von diesen 100 Fällen betraf das Empyem 63 mal die vorderen, 9 mal die hinteren, 3 mal sämtliche Nebenhöhlen, in 25 Fällen war die genauere Lokalisation des Empyems nicht sicher angegeben. Von den 63 Fällen der vorderen Nebenhöhlen entfallen 17 speziell auf den Sinus frontalis, 31 auf den Sinus maxillaris, 3 auf die Cellulae ethmoid. anter., 1 auf Cellulae ethmoid. anter. und Sinus frontalis. Bei 70 von 100 Individuen bestand Gesichtsfeldveränderung, und zwar bei normalem Fundus und voller Sehschärfe; bei den 63 Fällen von Empyem der vorderen Nebenhöhlen lagen 48 mal Gesichtsfeldveränderungen vor; bei den 9 Fällen von Empyem der hinteren Nebenhöhlen zeigten 7 Ausfälle im Gesichtsfeld. Von den 70 Fällen mit Ausfällen im Gesichtsfeld konnten nur 20 nachuntersucht werden; von diesen zeigten 16 normales Gesichtsfeld, teils nach endonasaler Operation, teils nach anderer endonasaler Behandlung; nur 4 mal bestand der Augenbefund fort. Unter den 70 Fällen fand Verf. 52 mal eine Vergrösserung des blinden Flecks, dagegen nur 7 mal Centralskotom, in 11 Fällen waren periphere Einschränkungen, Insel- oder Ringskotome vorhanden. Die Vergrösserung des blinden Flecks kommt mehr als 7 mal so oft vor, als das Centralskotom. Die 52 Vergrösserungen des blinden Flecks bestanden nur 28 mal allein, fast in der Hälfte der Fälle waren sie mit anderen Gesichtsfeldveränderungen kombiniert; das Centralskotom war in 6 Fällen allein, einmal mit anderen Veränderungen vorhanden. Die Vergrösserung des blinden Flecks fand sich stets früher für Farben als für Weiss, und in sehr vielen Fällen waren die Gesichtsfeldveränderungen schon vorhanden, während sich Sehschärfe und Augenhintergrund noch vollkommen normal verhielten. Niemals sah Verf., dass die Verbreiterung des blinden Flecks später in das Central-

skotom übergegangen wäre. Zusammenfassend meint Verf., dass beim Empyem der Nebenhöhlen das häufigste Augensymptom die Vergrösserung des blinden Flecks ist, aber ohne differentialdiagnostische Bedeutung für die Empyeme der vorderen oder hinteren Nebenhöhlen. Bei nicht eiternden Nasenleiden lagen in 11 von 37 Fällen Gesichtsfeldstörungen vor. Die Gesichtsfeldausfälle sind also nicht nur nicht für Empyeme, geschweige denn ausschliesslich für solche der hinteren Nebenhöhlen charakteristisch.

Onodi (18) legt an der Hand instruktiver Abbildungen die topographischen Beziehungen des Canalis opticus zu den Nebenhöhlen dar und hofft, dass auf Grund der anatomischen Tatsachen und der veröffentlichten Fälle von postoperativen Sehstörungen und Erblindungen nasalen Ursprungs bei den radikalen Nebenhöhlenoperationen, bei den Septumoperationen, Polypenexstirpationen und Konchotomien die grösste Vorsicht beobachtet werden wird.

Der Aufsatz Onodi's (19) über die okulo-orbitalen, intrakraniellen und cerebralen Komplikationen nasalen Ursprungs bringt eine summarische Zusammenstellung über Symptome, Diagnose und Therapie an Hand mehrerer Statistiken, die sich zum Referat nicht eignet. Bemerkenswert sind die zahllosen, einzeln aufgeführten okulo-orbitalen Symptome, die Verf. bei Nebenhöhlenerkrankungen beobachtete. Als wichtiges Frühsymptom der häufigen Neuritis optica retrobulbaris betont er die Vergrösserung des blinden Flecks und das centrale Skotom. Diagnostisch fehlt manchmal das Kriterium darüber, ob es sich bei vorhandenen Sehstörungen um ein zufälliges Zusammentreffen oder einen kausalen Zusammenhang handelt. Wichtig ist die rasche Erkennung des rhinogenen Ursprungs der Sehstörung und rascher nasaler Eingriff. Bei Erkrankungen der hinteren Nebenhöhlen ist in Anbetracht der leichten Läsion der Sehnerven breite Eröffnung und Ausräumung indiziert. Die Statistik zeigt in 13 Fällen Läsion des Sehnerven nach rhinochirurgischen Eingriffen.

Onodi (20) bringt aus seinem bekannten Atlas eine Auswahl von sechs anschaulichen Abbildungen von Variationen der hinteren Nebenhöhlen (Keilbeinhöhlen und Siebbeinzellen), die ungezwungen die Entstehung kontralateraler Sehstörungen (auf Grund von Kontaktinfektion, direkter Fortleitung entzündlicher Prozesse und Circulationsstörungen) sowie bilateraler Sehstörungen anatomisch erklären. Die Abbildungen zeigen die Beziehung der rechten Keilbeinhöhle zum linken Sehnerven, der linken Keilbeinhöhle zum rechten Sehnerven, der rechten zu beiden Sehnerven, der linken zum linken Sehnerven und Chiasma und rechten hintersten Siebbeinzelle zum linken Sehnerven. Nur aus der Kenntnis dieser Tatsachen heraus ist frühzeitige Erkenntnis und erfolgreiche Beseitigung von nasalen Sehstörungen möglich.

Purtscher (22) demonstriert eine 4jährige Patientin, bei der vor $1\frac{1}{2}$ Jahren ziemlich plötzlich Exophthalmus links aufgetreten war; gleichzeitig wurden multiple Defekte an den Schädelknochen festgestellt. Vor einem Monat ist plötzlich Exophthalmus rechts eingetreten. Es finden sich jetzt zahlreiche unregelmässige Knochendefekte am Schädeldach, offene Fontanellen, daselbst Hirnpulsation. V $^{6}/_{24}$ bei leicht temporal abgeblasster Papille. Röntgenologisch wurden auch Defekte an der Basis, auch an der Orbita festgestellt. Lues, Hydrocephalus und Rachitis sind auszuschliessen nach dem Allgemeinbefund, es besteht Verdacht auf Chlorom. In der Diskussion berichtet Lauber über zwei ähnliche Fälle.

Der Patient von Rosenthal (24) erkrankte unter Erscheinungen des Siebbeinempyems links. Zunächst Exophthalmus und Stauungspapille links, Rückgang nach Operation. Später stärkerer Exophthalmus links, beginnende Stauungspapille rechts. Nach orbitaler Eröffnung der Siebbeinzellen findet sich in der Tiefe eine Neubildung, die sich mikroskopisch als Spindelzellensarkom darstellt.

In Ruttin's (27) Fall von Pseudotumor der Orbita bestand anfangs vier Wochen lang Lidschwellung, dann trat rasch linksseitiger Exophthalmus auf. Der Bulbus war nach vorn und unten verdrängt, die Papillengrenzen etwas verschleiert. Später wurde unter dem Supraorbitalbogen eine derbe höckerige Masse fühlbar, Wassermann'sche und Tuberkulinreaktion sowie die rhinologische Untersuchung waren negativ. Die Probeexcision ergab eine chronische Entzündung ohne ätiologische Anhaltspunkte. Auf eine energische Schmierkur verschwand der Tumor, der Exophthalmus ging zurück, die Beweglichkeit des Bulbus, Fundus und Sehschärfe wurden wieder normal.

Mittels einer elektrischen Taschenlampe, die unterhalb des Orbitaldaches im Finstern bei geschlossenen Augen aufgesetzt wird, konnte v. Sarbo (28) in einigen Fällen die Diagnose des Stirnhöhlenempyems stellen; er empfiehlt diese Methode, die durch Abbildungen anschaulich gemacht wird, zur Nachprüfung.

Schieck (29) bespricht die akuten schweren Infektionen im Bereich der Orbita und die Indikationen zu therapeutischen Eingriffen. Die Gefahr der Panophthalmie, der Orbitalphlegmonen und retrobulbären Abscesse liegt in der Möglichkeit der Fortleitung der infektiösen Prozesse durch den Zwischenscheidenraum des N. opticus centralwärts.

Ueber die Operation von Orbitaltumoren spricht Uhthoff (31). In dem einen Fall wurde das taubeneigrosse Myxofibrom nach Anlegung eines grossen bogenförmigen Schnittes entlang dem oberen und inneren Orbitalrande und unter vorsichtiger Dislokation des Augapfels in toto entfernt. Die Sehkraft und Beweglichkeit des Auges blieben erhalten. In dem anderen Fall, Orbitalsarkom, der ähnlich operiert wurde, blieb nur vollständige Ptosis zurück. Er glaubt, dass die Krönlein'sche Operation oft zu umgehen ist.

Würdemann (34) heilte einen Fall von schweren neuralgischen Schmerzen hinter dem Augapfel (!) durch Extraktion eines empfindlichen Molarzahnes. Eine etwa $^{1}/_{6}$ Zoll lange Sprosse fand sich an der hinteren Wurzel.

Bei den Stirnhöhlenosteomen handelt es sich nach der Meinung Zumbasch's (35) um fötale Anlage, sie werden nicht durch Trauma hervorgerufen; ihr Wachstum ist ein langsames, unbeschränktes, oft sind sie von Entzündungserscheinungen und Bildung von Mukocelen begleitet. Die Augensymptome sind Verdrängung des Bulbus, später Doppelbilder, Tränenträufeln und Opticusatrophie, sekundär auch Hornhautgeschwüre und Panophthalmie. Für die Diagnose ist die Radiographie das wichtigste Hilfsmittel, so auch in dem vom Verf. eingehend beschriebenen, selbst beobachteten Fall. Die Therapie kann nur eine operative sein und diese ist nach den neuesten Erfahrungen relativ gefahrlos.



XIII. Bindehaut.

1) Adamück, Noch einige Beobachtungen über das lokale Amyloid der Conjunctiva (und Cornea). Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jan. u. Febr. S. 1 u. 23. — 2) Axenfeld, Die Aetiologie des Trachoms. Jena. — 3) Bartels, Einfluss der Trockenheit der Luft auf die Entstehung des Frühjahrskatarrhs. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 482. — 4) Bayer, Ueber Bildung flüchtiger Knötchen in der Conjunctiva bulbi bei Tuberkulose. Vereinig. südwestdeutscher Augenärzte in Strassburg. Ebendas. Jan. S. 115. — 5) Bergmeister, Conjunctivitis crouposa bei zwei Geschwistern, hervorgerufen durch den Koch-Weeks'schen Bacillus. Wiener med. Wochenschr. No. 12. — 6) Mc. Burney, M., Diffuse (epibulbäre und palpebrale) Carcinose der Conjunctiva. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. S. 106. — 7) Coester, Amyloide Degeneration der Conjunctiva. Diss. Greifswald. — 8) Credé-Hörder, Warum konnte die Blennorrhöe nicht abnehmen? Centralbl. f. Gynäkol. Jahrg. XXXVIII. No. 3. S. 116. — 9) Derselbe, Wie kann die Blennorrhoe wirksam verhütet werden? Ebendas. No. 6. S. 230. — 10) Davids, Weitere Mitteilungen über die metastatische Conjunctivitis bei Gonorrhoikern. v. Graefe's Arch. Bd. LXXXVII. S. 160. — 11) Elschnig, Conjunctivitis acuta hyperplastica (plasmacellularis) mit den Erscheinungen von Lymphogranulomatose. Med. Klinik. No. 16. S. 675. — 12) Gebb, Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Einschlussblennorrhoe und Trachom. Zeitschr. f. Augenheilk. Juni. S. 475. — 13) Gros, Ueber multiple Cysten in der Conjunctiva tarsi. Ebendas. März. S. 232. — 14) Haass, Behandlung der Gono-Blennorrhoea neonatorum mit Noviform. Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. des Auges. 1913. No. 10. S. 77. — 15) Heller, Ueber Melanosarkom und Melanocarcinom der Conjunctiva bulbi. Diss. Heidelberg. — 16) Helmbold, Die Verwendung von Bindehaut bei Augenverletzungen. (Schluss.) Zeitschr. f. Augenheilk. April-Mai. S. 347. — 17) Hermansky, Ueber den Keimgehalt der Bindehäute bei Trachom mit besonderer Berücksichtigung der unbehandelten und akuten Fälle. Diss. Königsberg. — 18) Herzog, § 41 des Wehrgesetzes vom Jahre 1912 und Trachom. Der Militärarzt. No. 6. S. 106. Beiblatt z. Wiener med. Wochenschr. No. 15. (Zum Referat nicht geeignet.) — 19) Hoppe, Demonstration eines schweren, frischen, follikulären Trachoms. Aerztl. Verein z. Köln. Münch. med. Wochenschr. No. 30. S. 1705. — 20) Komoto, G., Ueber einen bisher nicht bekannten Tumor der Conjunctiva (Russel'scher Körperchentumor). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. S. 136. — 21) Kraus, Fall von Granulationsgeschwulst auf der Conjunctiva tarsi. Nürnberger med. Gesellsch. Sitzung vom 26. März 1914. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1480. — 22) Kümmell, Ueber eine atrophierende Conjunctivitis mit Symblepharonbildung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVII. S. 200. — 23) Derselbe, Ulcus der Bindehaut infolge Selbstbeschädigung. Aerztl. Bezirksverein Erlangen. 21. Juli. — 24) Leber, A., Conjunctivitis samoensis. (Hervorgerufen durch Diplococcus samoensis.) v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. S. 528. — 25) Leber, A. und S. v. Prowazek, Epitheliosis desquamativa der Südsee. Ebendas. Bd. LXXXVII. S. 534. (Von einer Reise in die Südsee und nach Niederländisch-Indien 1910/11.) — 26) Löhlein, Amyloide Entartung der Conjunctiva. Med. Verein Greifswald. 22. Mai. — 26) Meyerhof, M., Beobachtungen über akute Conjunctivitis und Trachom der Säuglinge in Aegypten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 334. — 28) Palimpsestow, Eine neue Methode der Pterygiumoperation. 1. Vers. d. russ. Augenärzte. Moskau. Zeitschr. f. Augenheilk. April-Mai. S. 450. — 29) Peterka, Zur Behandlung der Lichtscheu bei Conjunctivitis eczematosa. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1228. — 30) Pokrowsky, Ueber die trachomatösen Veränderungen in der Conjunctiva bulbi. 1. Vers. der russ. Augenärzte. Moskau. Zeitschr. f. Augenheilk. April-Mai. S. 446. — 31) Derselbe, Drei Fälle von partieller Randektasie der Hornhaut bei Trachom. Sitzung der Moskauer augenärztl. Gesellsch. 7. Okt. 1913. Ebendas. April-Mai. S. 452. — 32) Derselbe, Zwei Fälle von Bleiinkrustation der Conjunctiva. Sitzung d. Moskauer augenärztl. Gesellsch. vom 11. Nov. 1913. Ebendas. April-Mai. S. 453. — 33) Derselbe, Fall von narbiger Schrumpfung der Bindehaut nach Pemphigus. Sitzung der Moskauer augenärztl. Gesellsch. vom 11. Nov. 1913. Ebendas. April-Mai. S. 453. (Betrifft einen 75jährigen Patienten und ist ohne besonderes Interesse.) — 34) Puscarin, E., Die Wirkung des Optochins bei der Conjunctivitis blennorrhoica. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 342. — 35) Sloutchevsky, A., Trachombehandlung. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Bd. XVII. No. 33. S. 269. — 36) Stargard, Einschlussconjunctivitis. Aerztl. Verein in Hamburg. Sitzung v. 13. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1201. — 37) Streiff, J., Zur methodischen Untersuchung der Blutcirculation in der Nähe des Hornhautrandes. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 395. — 38) Tassius, Ueber Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, ihre Prophylaxe und Therapie. Der Frauenarzt. Jahrg. XXIX. H. 3. S. 98. — 39) Ticho, Ueber Trachombehandlung in den Schulen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. S. 368. — 40) Uhthoff, W., Ein Fall von Conjunctivitis pseudomembranacea chronica. Vereinig. d. Augenärzte Schlesiens u. Posens. Sitzung v. 27. Juni 1914. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. S. 228. — 41) Werner, Ueber Raupenhaarconjunctivitis. Naturw.-med. Gesellsch. zu Jena. Sitzung vom 26. Febr. 1914. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 847. — 42) Wiedersheim, Ueber eine kleine Epidemie Koch-Week'scher Conjunctivitis in Freiburg. Freiburger med. Gesellsch. Sitzung v. 3. Febr. 1914. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. S. 783. — 43) Wirtz, Weintraubenartiges Papillom der ganzen oberen Uebergangsfalte, des Tarsus und der Karunkel. Verhandl. der 33. Tagung d. Vereins rhein.-westfäl. Augenärzte am 8. Febr. 1914. — 44) Derselbe, Ein grosser Pigmentfleck der Conjunctivitis bulbi nach kaustischer Behandlung einer Teleangiektasie. Ebendas. — 45) Wischhusen, Ein Beitrag zur Behandlung der Blennorrhoea neonatorum. Diss. Berlin. — 46) Wittich, Zur Tuberkulose der Conjunctiva. Naturw.-med. Gesellsch. zu Jena. Sitzung vom 26. Febr. 1914. Münch. med. Wochenschr. No. 14. S. 847. — 47) Wolff, L. K., Ein neues Mittel zur Behandlung der Diplobacillen-Conjunctivitis. Vortrag. Niederl. ophthalm. Gesellsch. Arnhem. 14. Juni. — 48) Wolffberg, Noviformbehandlung der Blennorrhoea neonatorum. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 20.

Das Amyloid der Conjunctiva tritt nach Adamük (1) hauptsächlich bei Personen im besten Lebensalter auf, etwa 50 pCt. entfallen auf das Alter von 21 bis 35 Jahren. Die Erkrankung ist rein lokal und wird häufig bei Menschen in vorzüglichem Ernährungszustand gefunden. Auffallend ist das häufige Zusammentreffen mit Trachom, ohne dass eine nähere Beziehung erwiesen ist. Der Lieblingssitz sind die Conjunctivae tarsi und die Uebergangsfalten; bisweilen beginnt der Prozess an der Conjunctiva bulbi und kann auf sie beschränkt bleiben. Häufig wird die Plica semilunaris, seltener die Caruncula lacrimalis befallen. A. berichtet über weitere drei von ihm beobachtete Fälle, davon einer verbunden mit Amyloid der Cornea. Auf Grund vielfacher früherer pathologisch-anatomischer Unter-



suchungen, experimenteller Studien und der Befunde bei den neuen Fällen betont er nachdrücklich, dass beim Amyloid der Conjunctiva nicht die Zellelemente selbst amyloid entarten, sondern dass sich das Amyloid zwischen den Zellen und Fasern des Gewebes ablagert.

Zur Frage des Einflusses der Trockenheit der Luft auf die Entstehung des Frühjahrskatarrhs ist von Interesse, dass Bartels (3) in Peru in dem ungewöhnlich feuchten Lima nur ganz ausnahmsweise und in dem ausserordentlich trockenen Arequipa besonders häufig Fälle der Erkrankung sah, und zwar hauptsächlich Limbuswucherungen mit milchigem Aussehen der Lidbindehaut ohne Wucherungen der Conjunctiva palpebrarum.

Bayer (4) berichtet über eine Anzahl bis stecknadelkopfgrosser, wahrscheinlich tuberkulöser Knötchen der Conjunctiva (kein Bacillenbefund), die bei einer 19jährigen Patientin auftraten, welche früher eine tuberkulöse Iridocyclitis und Episcleritis durchgemacht hatte. Die Knötchen verschwanden nach kurzer Zeit ohne Folgeerscheinungen. Aehnliche Knötchen hat Redslob nach diagnostischer Instillation von Tuberkulin in den Konjunktivalsack gesehen. Axenfeld weist auf die analoge Flüchtigkeit periphlebitischer Herde im Auge junger tuberkulöser Personen hin.

Einen Fall von diffuser (epibulbärer und palpebraler) Carcinose der Conjunctiva beschreibt Mc. Burney (6). Bei einer 67jährigen Frau sieht man in der spontan ziemlich weit geöffneten Lidspalte anstatt des Bulbus eine blassrötliche, etwas höckerige Kugel. Das blassrötliche Gewebe überzieht die ganze Hinterfläche des etwas abstehenden Unterlides, sowie die ganze Bulbusoberfläche, Plica und Karunkelgegend. Diagnose: diffuses Flächencarcinom. Exenteratio orbitae unter Lokalanästhesie. Da der Tumor am unteren Limbus am höchsten entwickelt ist und sich von hier gleich weit nach oben und unten ausdehnt, dürfte der Limbus als Ausgangspunkt angenommen werden. Der oberflächlich epitheliale Ursprung, der histologische Aufbau, der Charakter der Zellen und die Anwesenheit von Epithelperlen kennzeichnen den Tumor als verhornten Plattenepithelkrebs. Dieser hat im allgemeinen ein stark entwickeltes Oberflächenwachstum. Den perforierenden vorderen Ciliargefässen entlang sind Epithelzapfen ins Augeninnere vorgedrungen. Infolgedessen findet sich auch eine sehr starke Reaktion angrenzenden Gewebes in Form von Rundzelleninfiltration, die Plasmazellen, aber keine Riesenzellen enthält; ferner allgemeine Kongestion. Iridocyclitis und Infiltration der Aderhaut und des Opticus und Endophthalmitis. Wegen der Möglichkeit einer frühzeitigen Perforation ist bei Limbuscarcinom die Enukleation geboten. In weniger vorgeschrittenen Fällen sollte wenigstens der Patient auf das Sorgfältigste beobachtet und ev. bestrahlt werden.

Credé-Hörder (8) befürwortet eine gesetzliche Vorschrift zur obligatorischen Einführung der Credéschen Prophylaxe gegen Blennorrhoea neonatorum. Der Umfrage von Hermann Cohn vor 20 Jahren entsprechend, hat er eine Anzahl von Fragen an Gynäkologen und Ophthalmologen gerichtet mit dem Ergebnis, dass sich für die obligatorische Einführung der Credéschen Prophylaxe naturgemäss die überwiegende Majorität der Ophthalmologen aussprach, während unter den Gynäkologen nur eine Minorität für eine gesetzliche Vorschrift war, ein erheblicher Teil unter ihnen sich sogar als direkter Gegner der obligatorischen Prophylaxe bekannte. Diese Gegnerschaft ist wohl damit zu erklären, dass für den modernen Frauenkliniker ein Blennorrhoefall eine Seltenheit ist.

Credé-Hörder (9) beschäftigt sich weiter mit der Frage, wie die Blennorrhoea neonatorum wirksam verhindert werden könne. Die Belehrung des Publikums, die einen weiten Raum einnehmen muss, kann zunächst durch Verabfolgung eines illustrierten Merkblattes (dessen Entwurf C. abbildet) bei der Geburtsanzeige auf dem Standesamt erfolgen; das Merkblatt sollte ferner an allen in Betracht kommenden öffentlichen Stellen ausgehängt werden. Gleichzeitig muss eine genügende Belehrung der Hebammen erfolgen. Die Grundlage aller Bestrebungen muss aber die obligatorische Einführung der Credé'schen Prophylaxe sein (neben dem Höllenstein kommt auch das essigsaure Silber und das Sophol in Betracht). Ferner wäre die gesetzliche Meldepflicht (von seiten des Arztes, der Hebamme oder der Angehörigen) jedes Falles einer Augeneiterung bei Neugeborenen in Erwägung zu ziehen. Zweckmässig wäre es auch, wenn wohltätige Frauenvereine jährlich eine Anzahl Pflegerinnen in den Augenkliniken ausbilden liessen.

Davids (10) hat bereits 1910 eine Arbeit über metastatische Conjunctivitis bei Gonorrhoikern veröffentlicht. In der vorliegenden Publikation wird die neuere bezügliche Literatur besprochen, die noch keine klare Antwort auf die Frage nach der Art der Metastase zu geben vermag. Bemerkenswert ist, dass es Sidler Huguenin gelang, in einem Falle Gonokokken im Konjunktivalgewebe zu finden, während ihr Nachweis im Sekret nicht möglich war. Aus der ausführlichen Krankengeschichte eines Patienten mit schwerer Gonorrhoe, die durch eine metastatische Pleuritis kompliziert wurde, ist bemerkenswert, dass sich auf dem einen Auge die leichte Form der metastatischen Conjunctivitis fand, während sich auf dem andern eine Blennorrhoe mit reichlichem Gonokokkenbefund entwickelte. Nach unserer heutigen Kenntnis der metastatischen Conjunctivitis fasst D. als deren Hauptsymptome zusammen: Vorwiegendes Auftreten bei Männern, meist gleichzeitig andere Metastasen im Körper im allgemeinen, doppelseitige Entzündung unter dem Bilde eines hartnäckigen, zu Rückfällen neigenden Katarrhs mit geringer Sekretion; hauptsächliche Beteiligung der Conjunctiva bulbi mit einfacher Injektion und Chemosis, aber auch mit Veränderungen, die an episklerale Buckelphlyktänen erinnern; häufig auch Ergriffensein besonders der Uebergangsfalten. Die Erscheinungen können sich höchstwahrscheinlich bis zum Bilde einer echten Blennorrhoe steigern. Gonokokken sind schon in leichteren Fällen, sowohl im Gewebe als auch im Sekret, vereinzelt nachgewiesen.

Der interessante Fall, über den Elschnig (11) berichtet, betrifft einen 28jährigen, bis dahin vollkommen gesunden Mann. Im Anschluss an eine zunächst trachomähnliche, schwere hyperplastische Conjunctivitis mit Schwellung der Präaurikulardrüse und der Halslymphdrüsen der gleichen Seite entwickelte sich innerhalb von 4 Wochen unter starker Abmagerung das Bild der Lymphogranulomatose (starke Eosinophilie usw.). Die Drüsenschwellungen werden auch nach Entfernung des kranken Herdes und nach Röntgenbehandlung nur sehr langsam geringer, das Blutbild war erst etwa 5 Monate nach Excision der erkrankten Bindehaut wieder normal. Bei der histologischen Untersuchung war die bis zur Subconjunctiva reichende Infiltration mit fast ausschliesslich Plasmazellen besonders auffallend, Follikel-



bildung — wie beim Trachom — war nirgends auch nur angedeutet. Die erst nach bedeutender Besserung des Auges (infolge der operativen Entfernung) exstirpierten Halsdrüsen zeigten nur die Erscheinungen einer einfachen Hyperplasie, so dass die Diagnose jetzt auf Lymphadenose umgeändert werden musste. Obwohl Mikroorganismen weder im Beginn der Erkrankung, noch im anatomischen Präparate nachgewiesen werden konnten, neigt E. der Ansicht zu, dass die Eingangspforte der zu den Drüsenschwellungen mit Veränderung des Blutbildes führenden Infektion in der Conjunctiva zu suchen sei.

Zur Klärung der Frage der Beziehungen zwischen Einschlussblennorrhoe und Trachom hat Gebb (12) experimentelle Untersuchungen angestellt, indem er das Material zur Ueberimpfung von einem Neugeborenen mit Einschlussblennorrhoe auf mehrere Patienten übertrug. Das Ergebnis seiner Untersuchungen fasst er dahin zusammen, dass eine ätiologische Identität zwischen Einschlussblennorrhoe und Trachom nicht besteht. Es lässt sich mit dem Virus der Einschlussblennorrhoe beim Erwachsenen eine der Einschlussblennorrhoe des Neugeborenen klinisch vollkommen ähnliche infektiöse Erkrankung erzeugen, aber Trachom oder trachomähnliche Erscheinungen treten selbst mehrere Jahre nach der Infektion nicht auf. — Zimmertemperatur und niedrige Temperatur haben keinen Einfluss auf die Lebensfähigkeit des Virus, während erhöhte Temperatur sie aufhebt.

Multiple Cysten der Conjunctiva tarsi hat zuerst Vossius 1896 beschrieben. Gros (13) hat in den letzten Jahren weitere 2 Fälle beobachtet. In allen 3 Fällen bestand mehr oder minder starke Hyperämie und Schwellung der Conjunctiva tarsi beider Oberlider, im Bereich der hyperämischen Bindehaut fanden sich gelbliche oder weisse multiple, bis hirsekorngrosse, gruppenweise angeordnete, etwas prominente Stippchen; anamnestisch war eine jahrelang bestehende Conjunctivitis festzustellen, die offenbar als Ursache des Krankheitsbildes anzusehen ist. Die am stärksten befallenen Teile der Conjunctiven wurden oberflächlich excidiert. Es fanden sich im Präparat dicht unter dem Conjunctivalepithel eine Reihe von kleinen Hohlräumen, die zum Teil noch mit concentrisch geschichteten Konkretionen angefüllt waren. Als Retentionscysten präformierter Drüsen sind diese Cysten nicht anzusprechen, da es sich mitten in der Conjunctiva tarsi nur um versprengte Krause'sche Drüsen handeln könnte; auch waren mikroskopisch alle Uebergangsstadien von der einfachen flachen Epitheleinsenkung bis zur völlig ausgebildeten Cyste zu sehen.

Zur Behandlung der Gonoblennorrhoea neonatorum empfiehlt Haass (14) das Noviform, das schon seit einigen Jahren gegen äussere Augenerkrankungen mit Erfolg angewandt wird. H. hat bei 3 Fällen starker Blennorrhoe ohne Hornhautkomplikation mit positivem Gonokokkenbefund durch täglich zweimaliges Einstreichen von reichlich 10proz. Noviformsalbe (Salbengrundlage Mitin) bereits nach wenigen Tagen Heilung erzielt.

Die Existenz echter melanotischer Carcinome der Conjunctiva bulbi ist mehrfach bestritten worden. Heller (15) hat jetzt 3 Fälle melanotischer Tumoren der Conjunctiva bulbi mikroskopisch untersucht. In dem einen Falle lag ein typischer Spindelzellentumor vor, bei dem das Epithel nahezu unverändert war, also ein Melanosarkom, während in den beiden anderen Fällen die wesentlichen pathologischen Veränderungen im Epithel lagen, es sich also sicherlich um Melanocarcinome handelte.

Einen ungewöhnlich schweren Fall von frischem follikulären Trachom demonstriert Hoppe (19). Der ganze Conjunctivalsack beider Augen des 13jährigen Patienten bildet Reihen von Wülsten mit dicht aneinander gedrängten Trachomfollikeln. Infektionsquelle unbekannt. In der Familie kein Trachom. Einige Klassenkameraden sollen augenkrank sein.

Bei dem Fall von Granulationsgeschwulst auf der Conjunctiva tarsi des rechten Oberlides einer 18jährigen Patientin, über den Kraus (21) berichtet, handelt es sich wahrscheinlich um ein abnorm grosses Chalazion. Die histologische Untersuchung des abgetragenen, etwa haselnussgrossen Tumors ergab Granulationszellen mit seitlicher Gefässsprossung und einzelnen Riesenzellen.

In einem im Uebergangsteil der Conjunctiva entwickelten Tumor fand Komoto (20) massenhaft maulbeerartig angeordnete kreisrunde, hyalinglänzende, homogene Kügelchen, teils intra-, teils extracellulär, sog. Russel'sche Körperchen, er nennt daher den Tumor Russel'schen Körperchentumor. Histologisch bietet er das Bild der Pseudotuberkulose und ist wahrscheinlich infolge von Fremdkörperreizung entstanden. Die Körperchen finden sich sowohl in den Plasmazellen, die ihre Bildungsstätte sind, wie auch in den Epitheloidzellen, die ihrerseits aus den Plasmazellen hervorgehen. Im Gegensatz zu anderen Produkten der hyalinen Entartung besitzen sie ausgesprochene Affinität zur Pikrinsäure bei Färbung nach van Gieson. Wegen der ungeheuren Mengen der Russel'schen Körperchen steht der Fall in der ophthalmologischen Literatur einzigartig da.

Kümmell (22) lenkt die Aufmerksamkeit auf eine atrophierende Conjunctivitis mit Symblepharonbildung. Das Leiden befällt ältere Leute beiderlei Geschlechts der Landbevölkerung, bei denen als Folge ihrer hauptsächlichen Beschäftigung im Freien zumeist chronische Conjunctivitis verschiedenen Grades besteht. Für die Affektion ist charakteristisch eine Verdünnung der glatt erscheinenden Conjunctiva vor allem am Unterlid; man hat oft den Eindruck, als läge auf der weisslich erscheinenden Bindehaut ein zarter Aetzschorf. Allmählich tritt eine geringe Schrumpfung des Conjunctivalsackes ein unter Beteiligung von Plica semilunaris und Karunkel an der allgemeinen geringen Atrophie. Im weiteren Stadium treten nun Verwachsungen zwischen Lid und Bulbus auf, und zwar auf beiden Augen nahezu symmetrisch. Meist am unteren Tränenpünktchen beginnend, zieht nahezu vom freien Lidrande aus eine scharf gespannte schmale Falte zur Conjunctiva bulbi bis nahe zum Limbus corneae; später bilden sich mehrere derartige Stränge. Differentialdiagnostisch grenzt sich die Erkrankung gegen das Trachom vor allem durch die Verschonung des Oberlides ab, dementsprechend entwickelt sich kein Pannus.

Meyerhof (26) bringt eine Statistik über 744 Säuglinge mit akuter Conjunctivitis und Trachom in Aegypten. Die Conjunctivitiden teilt er ein nach dem mikroskopischen Befund: Gonokokken, Bac. Koch-Weeks, Bac. Löffler, Einschlüsse, andere Infektionen und negativen Befund. Von den Kindern waren 80 pCt. Aegypter, die anderen Asiaten und Europäer. Den Bacillus Koch-Weeks fand er 469mal, Gonokokken 161mal, Bacillus Löffler 8mal, andere Erreger 14mal, Einschlüsse 5,



negativen Befund hatte er 33 mal. Die Koch-Weeks'sche Conjunctivitis steht ebenso wie in ganz Nordafrika, Palästina, Südamerika an erster Stelle. Bemerkenswert ist die grosse Zahl von pseudomembranösen Conjunctivitiden dieser Gruppe (85 Fälle). Von den Gonokokken-Conjunctivitiden waren nur 9, höchstens 11 Fälle (5,6 oder 7 pCt.) als Neugeborenen-Blennorrhoe zu bezeichnen. Er nimmt an, dass sich die Gonokokkeninfektion in gewissen warmen Ländern, begünstigt durch die Temperaturverhältnisse und die schmutzige Lebensweise der Eingeborenen, vorwiegend extragenital von Auge zu Auge fortpflanzt. Die Diphtherie der Bindehaut ist bei kleinen Kindern in Aegypten klinisch recht häufig zu beobachten; bakteriologisch erweist sich die Mehrzahl dieser Fälle jedoch als nicht durch den Löffler'schen Bacillus erzeugt. Von anderen Infektionen sah er 5 schwere Entzündungen durch Streptococcus pyogenes, einige leichte Pneumokokken-, Influenza- und Colibacilleninfektionen (ferner 7 Fälle von sekundärer Pneumokokken-Conjunctivitis). Mischinfektionen waren am häufigsten zwischen Gonokokken und Koch-Weeks-Bacillen. Die 5 Fälle von reiner Einschlussblennorrhoe waren von milder katarrhalisch-eitriger Form. 4 Fälle konnte Verf. noch später beobachten. Keines dieser Kinder hat Trachom bekommen. Von Trachom sah Verf. die frühesten sichersten Fälle im 4. Lebensmonat. Die Zahl der im ersten Lebensjahr mit Trachom infizierten Kinder schätzt er auf etwa 25 pCt. Die Infektionsquelle für die Kinder sind meistens die trachomatösen älteren Geschwister, selten die Mütter oder Ammen.

Palimpsestow (28) transplantierte das abgetragene Pterygium auf die durch die Operation freigelegte Sklera derart, dass die Fasern des Pterygiums senkrecht zum ursprünglichen Verlauf zu liegen kommen.

Peterka (29) empfiehlt, die anästhesierende Wirkung des Methylhydrocupreins gegen die Lichtscheu bei Conjunctivitis eczematosa zu verwenden. Er berichtet über zwei besonders hartnäckige Fälle, die nach Anwendung einer 5 proz. Optochinlösung (jeden 2. bis 3. Tag eine Instillation) vollkommen geheilt wurden.

Pokrowsky (30) fand in exzidierten Stückchen der Conjunctiva bulbi bei 20 Fällen von Trachom fast immer deutliche Infiltration der subepithelialen Schicht vorwiegend mit Plasmazellen. Manchmal waren auch typische Follikel und Narbengewebe vorhanden; die feinen Narbenzüge finden sich an der Conjunctiva bulbi vorwiegend an den Stellen, wo Narbentrachom der Lidbindehaut vorliegt.

Pokrowsky (31) berichtet über 3 Fälle von Randektasie der Cornea bei schwerem Trachom mit Pannus crassus: die Grenzen der Ektasien entsprechen genau denen des abgeheilten Pannus. Nach Verf. Meinung sind die Ektasien auf Erweichung des Hornhautgewebes durch den Pannus zurückzuführen.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Bukarest berichtet Puscarin (34) über ausserordentlich günstige Wirkung des Optochins (Aethylhydrocuprein) bei Conjunctivitis blennorrhoica der Neugeborenen; im ganzen 8 Fälle, von denen 2 einseitig mit Optochin und Argentum nitricum behandelt wurden. Verwendet wurde 1- und 2 proz. Lösung von Optochin hydrochloricum, die 1 proz. Lösung wurde stündlich, die 2 proz. alle 2 Stunden eingeträufelt und zwar bei umgewendeten Augenlidern, welche in dieser Lage eine Minute lang der Flüssigkeit ausgesetzt gehalten werden. Daneben erfolgen gründliche Waschungen mit Borlösung. Der 1. Fall betraf ein 15 jähriges Mädchen, das sich vor 2 Tagen bei der Wartung eines Kindes infiziert hatte. Nach 3 Tagen Heilung mit Verschwinden der Gonokokken. In 2 Fällen begann die Behandlung am 5. und 7. Tag, als die Erscheinungen bereits den Höhepunkt erreicht hatten. Hier Heilung nach 12 und 14 Tagen. In den übrigen Fällen kamen die Patienten 4—6 Wochen nach Krankheitsbeginn in Behandlung. Heilung mit gänzlichem Verschwinden der Gonokokken trat hier nach 2—3 tägiger Behandlung ein. Ein Fall verzögerte sich etwas infolge nachlässiger Anwendung des Mittels. Auch die Cornealgeschwüre zeigten bei der Optochinbehandlung deutliche Besserung. Nach den eigenen Versuchen mit Argentum nitricum und bei der raschen und intensiven Wirkung des Optochins hält Verf. letzteres dem Argentum nitricum gegenüber für überlegen. Sie hält es auch für angängig, das Mittel dem Laien in die Hand zu geben.

Nach Stargard (36) sind etwa 40 pCt. der Fälle von Blennorrhoea neonatorum gonorrhoischer Natur, mindestens 40 pCt. sind bakterienfrei. Bei diesen sind die zur Klasse der Chlamydozoen gehörigen epithelialen Einschlüsse als Erreger anzusprechen. — Es gelang Verf., bei einem Pavian nach 10 tägiger Inkubation eine typische Einschlussconjunctivitis durch Impfung hervorzurufen.

Streiff (37) empfiehlt die methodische Untersuchung der Blutcirculation in der Nähe des Hornhautrandes wegen ihrer klinischen Bedeutung. Dabei ist jede Kompression der Konjunktivalgefässe durch die Lider und längere Koncentrierung des Lichtes auf dieselbe Stelle vorsichtig zu vermeiden. Wird dann mit der Hardnak'schen Lupe deutlich körnige Strömung mit zeitweiser Unterbrechung in der roten Blutsäule der Bindehautgefässe wahrgenommen, so deutet dies nach seinen mehrjährigen Beobachtungen auf pathologische Verlangsamung des Blutstroms. Die Ursache kann in lokalen Gefässveränderungen oder aber in allgemeinen Circulationsstörungen liegen (so z. B. Herzinsufficienz, Störungen im Lungenkreislauf, Nephritis). Solche Veränderungen in der Blutcirculation der Bindehautgefässe können manchmal das erste manifeste Zeichen von abnormen Bedingungen im peripheren Gefässsystem darstellen. Werden sie in der Nähe des oberen oder unteren Hornhautrandes zahlreich, so ist an ihrer pathognomonischen Bedeutung nicht zu zweifeln. Aneurysmatische Erweiterungen findet man nicht selten nach früherer Lues, fraglich sind sie bei der gewöhnlichen Alterssklerose. Ferner sieht man Kaliberdifferenzen, miliare Aneurysmen oder variköse Erweiterungen bei Nierenerkrankung, Diabetes, Gicht, anämischen und kachektischen Zuständen. Besondere Bedeutung legt Verf. gewissen Veränderungen der Circulation im eigentlichen Limbus corneae zu. In charakteristischen Fällen sieht man an den Limbuskapillaren ausser der körnigen Strömung, ungleicher Gefässfüllung und Ausbildung von Kaliberdifferenzen eine stärkere, aber sehr ungleichmässige Füllung koncentrischer Anastomosen; es weist dies auf Circulationsstörungen im Auge selbst, speziell im vorderen Abschnitt der Chorioidea und des Corpus ciliare hin; so beobachtete dies Verf. in 2 mitangeführten Fällen von Chorioiditis anterior; ferner bei Neuro-chorioretinitis specifica, bei Gumma der Sklera und nach Ophthalmia sympathica.

Ticho (39) teilt seine Erfahrungen in der Trachombehandlung in den Schulen Jerusalems mit. Zunächst bespricht er kurz die Organisation dieser Schul-



behandlung und macht statistische Angaben über die Verbreitung des Trachoms unter den dortigen Schulkindern. Von der jüdischen Bevölkerung sind ca. 30 pCt., von der arabischen rund 80 pCt. trachomatös. Die Krankheit beginnt auffallend häufig in den Augenwinkeln, besonders im inneren. Selten vermisst man bei kindlichem Trachom die Körnerbildung. Die Infektion erfolgt in früher Jugend, ja im Säuglingsalter, daher finden sich die meisten Erkrankungen in den ersten Schulklassen, später überwiegen die Narbentrachome. Schwache und Skrophulöse sind weniger widerstandsfähig, erkranken leichter und sind schwerer zu heilen, Pannus findet sich meist bei skrophulösen Kindern. Therapeutisch waren ihm besonders erfolgreich Abreibungen mit Sublimat 1 : 1000 und 1 : 2000 und die Salbenmassagebehandlung. Chirurgisch genügt in der Regel Knapp's Rollung und Expression und, wenn überhaupt, nur partielle Excissionen. Auch die alte Methode der Ausquetschung mit den Fingernägeln hat sich sehr bewährt. Weiter nötig ist aber die Erfüllung von zahlreichen Anforderungen auf dem Gebiete der Wohnungs- und Schulhygiene. Gerade in den Schulen ist die Behandlung und Aufklärung mit ganzer Energie durchzuführen, da die Körnerkrankheit im Beginn und bei Kindern leicht zu heilen ist. Pannus sah Verf. bei 4525 Untersuchten nur 9 mal, von diesen wurden 8 zum Schwinden gebracht, der letzte ist erst neu in Behandlung gekommen.

[1) Berntsen, A., Ist die Conjunctiva bei Neugeborenen steril? Ugeskrift f. Laeger. p. 1495. — 2) Ehlers, E., Lygonbehandlung bei Ophthalmoblennorrhoea adultorum. Hospitalstidende. p. 374.

Berntsen (1) hat den Bakterieninhalt der Conjunctiva bei Neugeborenen in 40 Fällen untersucht. 35 mal wurden Bakterien (Kokken und Stäbchen) gefunden, 1 mal wurden Blastomyceten gefunden.

Ehlers (2) hat mit ausgezeichnetem Resultat 2 Fälle von Ophthalmoblennorrhoea adultorum mit Lygoninjektionen behandelt (atoxische, antigonorrhoische Vaccine, hergestellt von Nicolle und Blaizot).

Henning Rönne (Kopenhagen).]

XIV. Hornhaut und Lederhaut.

1) Bahr, Erfahrungen über die Behandlung von Hornhautgeschwüren und Wundinfektionen am Auge mit Jodtinktur. Vereinig. südwestdeutscher Augenärzte in Strassburg. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Januar. S. 137. — 2) Bielschowsky, Keratoconus. Ebendas. Juli-August. S. 220. — 3) Derselbe, Die Behandlung des eiterigen Hornhautgeschwürs. Aerztl. Verein Marburg. 24. Versamml. — 4) Christel, P., Die Pallidinreaktion bei Keratitis parenchymatosa. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 391. — 5) Denig, Pfropfung von Lippen-, Mundschleimhaut- und Epidermislappen bei Erkrankungen der Hornhaut und Verätzungen des Auges. Zeitschr. f. Augenheilk. Juni. S. 485. (Bericht über 71 Pfropfungen.) — 6) Dutoit, A., Beobachtung eines Falles mit Keratitis neuroparalytica infolge einer Alkoholinjektion in den Nervus maxillaris superior bei Gesichtsneuralgie. Ebendas. Bd. XXXII. Juli. S. 26. — 7) Elschnig, Totale Keratoplastik. Wiss. Ges. deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 6. Juni. Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1653. — 8) Fleischer, Ueber den anatomischen Befund bei einem Fall von schwerer Skleritis. Sitzungsber. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 434. — 9) Frieberg, Ein Fall von Hornhauttransplantation mit ungewöhnlichem Verlauf, vielleicht infolge von Anaphylaxiereaktion. Ebendas. März-April. S. 436. — 10) Gilbert, Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der sulzigen Skleritis. Arch. f. Augenheilk. Januar. S. 111. — 11) Goldschmidt, Die Chemotherapie der Pneumokokkenerkrankungen des Auges, insbesondere des Ulcus serpens durch Optochinsalbe (Aethylhydrocuprein). Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 12) Goldmund, W., Die pathologische Anatomie der Skleritis. Diss. Rostock. — 13) Groth, W., Zur Aetiologie des Keratoconus. Diss. Rostock. — 14) Grüter, Keratomycosis aspergillina mit Bildung von Konidienträgern. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Februar. S. 193. — 15) Haab, Ueber Megalocornea. Ebendas. Mai. S. 711. — 16) Hack, Zur Aetiologie des Keratoconus. Arch. f. Augenheilk. März. S. 259. — 17) Haselberg, Fall von Keratoplastik. Berl. ophthalm. Ges. 25. Juni. — 18) Helmbold, Die Verwendung von Bindehaut bei Augenverletzungen. Zeitschr. f. Augenheilk. März. S. 210. — 19) Höhne, Beitrag zur Kenntnis der primären epithelialen Wucherungen des Limbus corneae. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 400. — 20) Jakobi, P., Ueber einen Fall von Ulcus corneae, hervorgerufen durch den Bacillus pyocyaneus. Wiener klin. Rundschau. Jahrg. XXVIII. No. 15. S. 211. — 21) Kalaschnikow, W., Zur Frage der Behandlung der Skleritis (Skleritis und Gicht). Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 5. S. 378. — 22) Kraupa, Hesse'sche Hornhauttätowage. Vereinig. deutscher Aerzte in Prag. Münch. med. Wochenschr. No. 12. S. 683. — 23) Derselbe, Transposition durch Lappendrehung, eine neue Methode der Keratoplastik. Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde. Mai. S. 132. — 24) Köllner, Epitheliale Neubildung am Limbus, nach fünfjährigen Recidiven durch Mesothorium beseitigt. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVII. S. 173. — 25) Kuhnt, Zur Therapie des Ulcus corneae serpens. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilkunde. Med. Abt. Bonn. Med. Klinik. No. 8. S. 349. — 26) Derselbe, Dasselbe. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilkunde. Bonn. 19. Jan. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. S. 782. (Verf. bespricht hauptsächlich die Aethylhydrocupreintherapie und stellt Fälle vor.) — 27) Derselbe, Zur Behandlung der Fistula corneae. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. S. 421. — 28) Kusama, Beiträge zur Kenntnis der Durchblutung der Cornea. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. S. 99. — 29) Kümmell, Zur Behandlung des Ulcus serpens corneae. Münch. med. Wochenschr. No. 24. S. 1326. — 30) Lesser und Carsten, Ueber familiäre Syphilis, zugleich ein Beitrag zur Keratitis parenchymatosa. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. S. 755. — 31) Levin, Ueber sulzige Keratitis. Diss. München. — 32) Löwenstein, Zur Aktinomykose der Hornhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. S. 859. — 33) Meisner, Ueber einen metastatischen Skleralabscess. Ebendas. Mai. S. 708. — 34) Meissner, Einseitige Keratitis parenchymatosa bei Erythema induratum scrophulosorum. Ophthalm. Ges. zu Wien, 16. März. Zeitschr. f. Augenheilk. Juni. S. 547. — 35) Nagano, Untersuchungen zur Pathologie des Hornhautendothels. Arch. f. Augenheilk. Jan. S. 26. — 36) Ohlemann, Zur Hornhauttrepanation. (Besprechung der neueren Publikationen zur Elliot'schen Trepanation.) Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 20. — 37) Purtscher, Ueber Erfolge des Epéron'schen Abortivverfahrens bei infektiösen Hornhautprozessen. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Dez. 1913. S. 372. — 38) Rauch, Beiträge zur medikamentösen Therapie des Ulcus serpens corneae. Wiener med. Wochenschr. No. 50. S. 2504. — 39) Rössler, Ein Fall von Keratitis parenchymatosa. Ophthalm. Ges. in Wien. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. S. 191. — 40) Salzer, Die Abstammung der Keratoblasten bei der Regeneration der Hornhaut. Münchener med. Wochenschr. No. 27. — 41) v. Szily sen., Zur Chemotherapie der luetischen Keratitis. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXVII. No. 7. — 42) Suganuma u. Hojo, Histologische Untersuchungen

über Keratitis punctata superficialis leprosa, nebst Bemerkungen über Hornhautentzündung. Arch. f. Augenh. Bd. LXXVII. S. 221. — 43) Strebel, Keratitis gonorrhoica nach Reinjektion von Gonokokkenvaccine. Conjunctivitis metastatica gonorrhoica. Münchener med. Wochenschr. No. 26. S. 1448. — 44) Schnaudigel, Keratoplastik. Vereinig. hess. u. hess.-nass. Augenärzte in Frankfurt. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 145. — 45) Schwarzkopff, Erfahrungen mit Optochin (Aethylhydrocuprein) beim Ulcus corneae serpens. Berliner ophthalm. Ges., 25. Juni. — 46) Schäfler, Beitrag zur Kenntnis der Papillome der Cornea. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. S. 855. — 47) Schreiber, Die Behandlung der rezidivierenden Hornhauterosionen mit Scharlachsalbe. v. Gräfe's Arch. Bd. LXXXVII. S. 174. — 48) Schieck, Das Problem der Genese der interstitiellen Keratitis. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. S. 890. — 49) Derselbe, Kann die Keratitis parenchymatosa auf anaphylaktischen Zuständen beruhen? Zeitschr. f. Augenheilk. Aug. Bd. XXXII. S. 95. — 50) Schoute, G., Die Behandlung von Ulcus serpens corneae mit Zincum salicylatum. Mit Diskussion. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. Anno I. No. 8. — 51) Schomann, H. A., Ueber Veränderungen des Hornhautcentrums bei angeborenen Hornhauttrübungen. Diss. Rostock. — 53) Schön, Das Verhältnis der Keratitis parenchymatosa zum Trauma. Deutschmann's Beiträge. H. 88. — 54) Schur, Die Behandlung des Ulcus corneae serpens mit Optochin (Aethylhydrocuprein). Deutsche med. Wochenschr. No. 34. S. 1671. — 55) Derselbe, Weitere Erfahrungen mit Optochin (Aethylhydrocuprein). Vereinig. d. württemb. Augenärzte, Sitzung 7. Juni. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. S. 432. — 56) Uhthoff, W., Ein Fall von chronischer Keratitis tuberculosa (?). Vereinig. d. Augenärzte Schlesiens u. Posens, Sitzung 27. Juni. Ebendas. Juli-Aug. S. 230. — 57) Derselbe, Ein Fall von typischem Ulcus corneae rodens (Mooren) auf beiden Augen. Vereinig. d. Augenärzte Schlesiens u. Posens, Sitzung 27. Juni. Ebendas. Juli-Aug. S. 229. — 58) Ulbrich, Durchsetzung der Hornhaut mit einer Anzahl feinster glitzernder Pünktchen. Ophthalm. Ges. in Wien. Zeitschr. f. Augenheilk. Febr. S. 187. — 59) Watanabe, Pathologisch-anatomischer Befund bei Keratitis parenchymatosa syphilitica congenita mit besonderer Berücksichtigung der Neubildung von Bindegewebe an der Hinterfläche der Hornhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 408. — 60) Wirtz, Ein Fall von Ringkeratitis infolge Uebertragung von Impfgift. Verhandl. d. 33. Tagung d. Vereinig. rhein.-westf. Augenärzte am 8. Febr. — 61) Wittich, Miliare Tuberkel in der Conjunctiva bulbi. Vereinig. d. Augenärzte d. Provinz Sachsen, Anhalts u. d. Thüring. Lande, Sitzung 3. Mai. — 62) Zade, Keratitis durch Pseudodysenteriebacillen. Vereinig. südwestdeutscher Augenärzte in Strassburg. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 116. — 63) Zimmermann, Zur Kenntnis der Aetiologie und Therapie der Vereiterung der Cornea bei und nach Masern. Diss. Berlin.

Bahr (1) hat seit über 7 Jahren mehr als 500 Fälle von Ulcus corneae und traumatischen Infektionen der Cornea mit gutem Erfolg durch Betupfen der Infiltrationsstellen mit Jodtinktur behandelt. Die Wirkung erstreckt sich nur auf die epithelfreien Stellen. Die sich schnell bildende Narbe ist kleiner als die nach Galvanokauterisation. Vermieden werden muss bei der Behandlung eine Verätzung der Conjunctiva, die schon indirekt durch Lidschlag auftreten kann. Nachbehandlung: Feuchter Verband und gegen die oft sehr stark auftretenden Schmerzen Wärme. Auch Weill und Bierbach berichten von guten Erfolgen. Verf. bestätigt weiterhin die Erfolge der Wessely'schen Jodtinkturtherapie bei Dakryocystoblennorrhoe, wenngleich bei Tränensackektasie die Eiterung nur vorübergehend beseitigt werden könne.

In dem Fall von Bielschowsky (2) besteht hochgradiger Keratoconus auf beiden Augen. Die Sehschärfe beträgt Fingerzählen in 4 m Entfernung, rechts mit — 20,0 D, links mit — 16,0 D. Da geschliffene Glasprothesen nicht haltbar sind, sind der Pat. geblasene Prothesen verordnet, die sie seit $1^1/_2$ Jahren beschwerdelos trägt; damit hat sie rechts $S = {}^1/_3$ z. T., links mit $-3{,}5$ D $S = {}^1/_4$.

Ueber die Behandlung des Ulcus corneae serpens mit Optochin berichtet auch Bielschowsky (3). Während bei den bisherigen Methoden ohne Optochinbehandlung von 36 Fällen 14 mal das Auge funktionell verloren war, wurden an der Marburger Klinik in 23 Fällen mit Optochin ausgezeichnete Resultate erzielt (in 17 Fällen eine Sehschärfe von mehr als ${}^1/_{10}$). Es wurde Einträufeln von 1 proz. Lösung oder subkonjunktivale Injektion von ${}^1/_2$ proz. Lösung vorgenommen.

Christel (3) hat bei 18 Fällen von Keratitis parenchymatosa und einigen anderen Augenerkrankungen die Pallidinreaktion angestellt. Das Ergebnis war folgendes: Von 15 Fällen von Keratitis parenchymatosa mit positivem Wassermann war bei 3 Fällen eine deutliche Infiltration im Vergleich zur Kontrollstelle festzustellen, in 4 Fällen war eine ganz minimale Reizung, wie sie auch bei der Kontrolle und an nicht luetischen Patienten auftrat, vorhanden. Bei den übrigen 8 Kranken war Impfstelle und Kontrolle vollkommen reizfrei. In den 3 Fällen von negativem Wassermann war auch die Pallidinreaktion negativ. Verf. kommt daher zu dem Schluss, dass er der Pallidinreaktion bei Keratitis parenchymatosa einen diagnostischen Wert nicht einräumen oder gar eine Ueberlegenheit über die Wassermann'sche Reaktion zuerkennen kann.

Unter Hinweis auf frühere Veröffentlichungen berichtet Denig (5) über 71 Pfropfungen von Lippenschleimhaut und Epidermislappen bei Fällen von trachomatösem Pannus, von Verätzungen des Auges und von sonstigen Erkrankungen der Hornhaut. — An 29 Augen mit Pannus trachomatosus wurden 42 Pfropfungen vorgenommen, also in 13 Fällen zweimal operiert. In allen Fällen wurde die Sehschärfe besser, in manchen konnten allerdings die feinen Blutgefässe nicht zum Verschwinden gebracht werden. Bei 22 Augen kam es unmittelbar im Anschluss an die Operation zur Aufhellung des Pannus und zum Verschwinden der entzündlichen Erscheinungen. — Es folgen die Krankengeschichten von Verätzungen [eine Kalkverletzung, zwei Ammoniakverbrennungen, eine durch den Inhalt eines Golfballes verursachte und eine bereits früher (Münch. med. Wochenschr., 1912, No. 11) mitgeteilte Kalkverbrennung], bei denen ringförmige Transplantation von Lippenschleimhaut vorgenommen wurde, und schliesslich Krankengeschichten von verschiedenen Hornhautaffektionen, bei denen die genannte Transplantation zur Besserung des Leidens führte.

Der Fall Dutoit's (6): Keratitis neuroparalytica infolge Alkoholinjektion in den Nervus maxillaris superior betrifft einen 40jährigen Patienten, der seit 4 Monaten an Neuralgie im Gebiet des Nervus maxillaris superior leidet, seit einem Monat auch im Gebiet des Nervus ophthalmicus. Da Analgetica, Antipyretica usw. versagt haben, wird eine Alkoholinjektion in den Nervus maxillaris superior in der Fossa pterygomaxillaris aus-



geführt. Sofort verschwinden die neuralgischen Schmerzen im Gebiet dieses Nerven. Vier Tage später tritt Keratitis neuroparalytica auf (oberflächlicher Substanzverlust, Trübung des Parenchyms und vollständige Hornhautanästhesie). Auf Dioninapplikation heilt die Ulceration in 16 Tagen aus, die Empfindlichkeit der Hornhaut war schon früher zurückgekehrt. — Drei Wochen später wird wegen der noch bestehenden Neuralgie im Gebiet des Nervus ophthalmicus eine Alkoholinjektion in diesen Nerven vorgenommen. Rasch tritt eine ödematöse Lidschwellung auf, die in 8 Tagen vollständig verschwindet. Seitdem Heilung der Neuralgie. Das rechte Auge zeigt keine krankhaften Veränderungen mehr. — Zum Schluss vergleicht Verf. diesen Fall mit dem weit schwereren von van Lint.

Elschnig (7) stellt 2 Fälle vor, in denen er bei dichter Trübung der Hornhaut mit Einheilung der Iris die Keratoplastik vornahm. In dem ersten Fall handelte es sich um eine fistelnde Narbe. Das Hornhautscheibchen heilte zwar gut ein, trübte sich aber. Jetzt, $^1/_2$ Jahr nach der Operation, beginnt es vom Rande her aufzuhellen. Im zweiten Fall bestand dichte Trübung nach Keratitis parenchymatosa. Da trotz monatelanger Behandlung eine Aufhellung nicht eintrat (S = Fingerzählen in 1 m), wurde die Operation vorgenommen. Nach glatter Einheilung hob sich das Sehvermögen langsam und beträgt jetzt nach 7 Monaten 0,5; die Sensibilität des implantierten Hornhautstückes ist normal. Unter 11 Fällen des Verf.'s ist dies bis jetzt der einzigste, bei dem er Dauerheilung erzielte (der 2. Fall in der Literatur überhaupt). Zur Implantation wurde die Hornhaut eines wegen Verletzung enukleierten Auges verwendet. Zuvor wurde das Blut der Patienten auf gegenseitige Hämolyse und Agglutination untersucht. Im vorliegenden Fall bestand keine Agglutination.

In Fleischer's (8) Fall von schwerer Skleritis bestand die Krankheit seit 3 Jahren; sie äusserte sich in Form von entzündlichen Buckeln rings um den Cornealrand; intraokulär bildeten sich im Ciliarkörper tumorartige gelbliche Massen, ferner Präzipitate und Iritis, und vorübergehende partielle Netzhautablösungen und intraokulare Blutungen unter heftigen Schmerzen. Wassermann war negativ; Tuberkulininjektionen hatten keinen Erfolg. Am besten wirkten Einreibungen von grauer Salbe. Endausgang: Glaukom und Enukleation. Anatomisch sieht man knotenförmige Verdickung der Sklera in Gegend des Ciliarkörpers durch neugebildete Sklerallamellen mit starker entzündlicher Infiltration; so auch eine Verdickung am hinteren Pol medial von der Papille. Die Infiltration war in den Ciliarkörper durchgebrochen. Es bestand auch starke Infiltration der inneren Netzhautschichten und Netzhautgefässe mit endovaskulären Veränderungen. Die Infiltration besteht hauptsächlich aus Plasmazellen neben Lymphocyten, auch die Gefässe der Sklera sind stark befallen. Somit erscheint eine syphilitische Entzündung am wahrscheinlichsten.

Frieberg (9) transplantierte einen Hornhautlappen mit Bindehautlappen, den er einem, eine Stunde zuvor wegen Sarcoma chorioideae enukleierten Auge entnommen hatte, auf einen durch ein schweres Narbenpterygium geschädigten Bulbus; der in der Conjunctiva fixierte Lappen war etwas zu schmal, es blieb infolgedessen ein 1—2 mm breiter Streifen des Defekts auf der Hornhaut unbedeckt. Nach 6 Tagen diffus-rauchige Trübung des Lappens mit geringer Injektion, nach weiteren 5 Tagen unter Doppelverband und Bettruhe Verschwinden der Trübung und Reizung, 14 Tage nach der Operation erneute und definitive Trübung des transplantierten Lappens unter heftigen Entzündungserscheinungen mit Chemosis und Blutungen. Schliesslich Abheilung unter starker Bindegewebsbildung. — Verf. schliesst eine bakterielle Infektion aus und glaubt in der stürmischen Entzündung, die erst nach 14 Tagen auftrat, eine Keratitis anaphylactica im Sinne von Wessely u. a. zu sehen. Dabei entspricht die Cornealtransplantation der Sensibilisierung, die starke Entzündung der zur richtigen Zeit einsetzenden Anaphylaxiereaktion.

Gilbert (10) hat einen Fall von sulziger Skleritis pathologisch-anatomisch untersuchen können, der deshalb besonderes Interesse beanspruchen darf, weil er einen wertvollen Beitrag zur Genese der ätiologisch noch nicht klargestellten Erkrankung liefert. Die mehrfach beschriebene Erkrankung trat in typischer Form auf bei einer 76jährigen Patientin, die an schwerer Gicht litt. Die anatomische Untersuchung des zur Enukleation kommenden Bulbus ergab einen den früher beschriebenen Fällen entsprechenden Befund. Die ausgedehnten Zell- und Gewebsnekrosen in der Sklera entsprechen den auch sonst bei Gicht vorhandenen Nekrosen, die nach der heute herrschenden Ansicht als Folge der Uratablagerungen angesehen werden, wenngleich in diesem Falle infolge der Konservierung usw. harnsaure Salze nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Es wäre aber erwünscht, bei künftig zur Beobachtung kommenden Fällen dieser Erkrankung im Sinne der modernen Gichtforschung auf latente Gicht zu fahnden, ähnlich wie es bei Iritis, die das erste manifeste Symptom der Gicht überhaupt darstellen kann, bereits geschehen ist. Auch in der Anhäufung massenhafter Plasmazellen über den nekrotischen Skleralherden darf man eine Reaktion auf die durch Uratablagerungen erfolgten Nekrosen erblicken.

Auch Kuhnt (25) berichtet über gute Erfolge der Behandlung des Ulcus corneae serpens mit Aethylhydrokuprein. Die 1 proz. Lösung muss stündlich $^1/_2$—1 Minute lang eingeträufelt werden; schon nach 24 Stunden sind die Pneumokokken meist verschwunden und der Defekt beginnt sich zu epithelisieren.

Da durch ungenaue Befolgung der von Kuhnt (26) angegebenen Methode der Behandlung der Hornhautfisteln unbefriedigende Resultate erzielt wurden, bespricht Verf. diese Methode nochmals. Bei peripheren Fisteln wird der Fistelgang mindestens zur Hälfte galvanokaustisch ausgesengt oder gründlich ausgeschabt, dann die neu geschaffene Wundstelle mit möglichst fest hineingestopfter Bindehaut geschlossen; letzteres geschieht mittels eines einfachen oder doppeltgestielten Bindehautlappens. Die Art und Fixation des Bindehautlappens wird besprochen und illustriert. Bei Betagten mit geringerer Vernarbungstendenz kann die Anlegung einer Paracentese zur Herabminderung des intraokularen Druckes nötig werden. Bei mehr central gelegenen Fisteln wird vor der Aussengung am Limbus ein Schnitt angelegt und durch diesen ein löffelförmiges Instrument hinter die innere Fistelöffnung zum Schutz von Linse und Iris geführt. Ist die Kammer aufgehoben, so muss dieser Schnitt mit dem Graefe'schen Messer unter gewissen, näher erörterten Kautelen angelegt werden. Verf. hatte mit seiner Methode nur gute Erfolge. Die Einführung des löffelförmigen Instru-

mentes empfiehlt Verf. auch bei Entfernung von Fremdkörpern, die in die Vorderkammer hineinragen, ferner bei Behandlung von tiefen centralen Geschwüren mit drohender oder erfolgter Perforation.

Kusama (28) berichtet über 2 Fälle von Durchblutung der Cornea, von denen er einen anatomisch und mikrochemisch untersuchen konnte. Die Grundsubstanz der centralen Hornhautpartie, die nach der Durchblutung eine scheibenförmige, grünlichgelbe oder bräunliche Verfärbung zeigt, ist normal, homogen und durchsichtig, auch frei von entzündlichen Erscheinungen, aber durchsetzt von zahllosen, dicht beieinander liegenden, stark glänzenden, lichtbrechenden, scharf konturierten, fast farblosen rundlichen oder länglich ovalen Körperchen von sehr verschiedener Grösse. Diese Körperchen lassen sich am schönsten färben mit Mallory'scher Bindegewebsfärbung nach Vorfärbung mit Hämatoxylin, und sie lösen sich in konzentrierter Salzsäure zwar langsam, aber vollständig auf, dagegen haben die Chlorarten keinen Einfluss auf sie. Mit diesen Eigenschaften gehören sie in die Gruppe des Unna'schen Melanosiderin. Ueber die Genese der Körperchen stellt Verf. folgende Behauptung auf: Wahrscheinlich verliert das Blut in der Vorderkammer seine normale Beschaffenheit und dringt das Hämoglobin, aus den roten Blutkörperchen frei geworden, durch Diffusion ins Hornhautparenchym ein, worauf allmählich das Hämosiderin und später nach Abscheidung des Eisens jene eigentümlichen Körperchen zur Ausscheidung kommen.

Kümmell (29) bespricht ausführlich die Optochin-(Methylhydrokuprein)-Therapie des Ulcus serpens corneae. Am zweckmässigsten ist es, zuerst nach der Abimpfung unter Hornhautanästhesie das Ulcus mit einer 2proz. Lösung zu betupfen, so dass das Mittel etwa $^1/_2$ Minute lang einwirkt. Dann wird stündlich 1proz. Lösung in den Konjunktivalsack gebracht, wobei darauf zu achten ist, dass das Optochin mit dem Ulcus wirklich in Berührung kommt. Diese Behandlung wird bis zur völligen Reinigung des Ulcus fortgesetzt. In hartnäckigen Fällen kann ein zweites Mal mit 2proz. Lösung touchiert werden. Daneben wird die Iritis mit Atropin behandelt. Verf. bringt die Krankengeschichte von 17 Fällen, welche den günstigen Erfolg der Therapie deutlich zeigen, nur ein Fall verhielt sich refraktär. Im ganzen sind bisher in der Erlanger Klinik 24 von 25 Fällen mit Optochin geheilt worden. Leber berichtet über 14, Goldschmidt über 30 und Barier über 2 günstige Fälle.

Nach Lesser und Carsten (30) ist die Keratitis parenchymatosa ausschliesslich syphilitischer Natur; Tuberkulose begünstigt nicht einmal ihre Entwickelung bei hereditär-syphilitischen Kindern. — Antisyphilitische Kuren sind von zweifelhaftem Wert, das Befallenwerden des zweiten Auges wird fast nie verhütet.

Das klinische Bild der wenigen bisher veröffentlichten Fälle von Aktinomykose der Hornhaut ist wenig einheitlich; die 3 Fälle, die Löwenstein (32) bringt (einer schon 1910 von ihm veröffentlicht), sind dagegen untereinander vollkommen ähnlich und von den früher beschriebenen verschieden. Alle 3 Patienten stammten aus dem Brüxer Braunkohlenrevier, das Ulcus war im Anschluss an eine Verletzung durch ein abspringendes Kohleteilchen aufgetreten. Die friedliche Therapie (Abkratzen, Salbenverband usw.) führte nicht zum Ziel, erst Kauterisation bzw. Verschorfung mit dem Wessely-schen Dampfkauter brachte Heilung. Im Ausstrich der 3 Fälle fanden sich grampositive, z. T. sehr lange, vielfach unterbrochene, septiert erscheinende Fäden mit echten Verzweigungen. Die im ersten und dritten Fall angelegten Kulturen zeigten vollkommen gleiches Wachstum und Verhalten; Agarstrich: kalkweisse, aus feinen Körnchen bestehende nur wenig prominierende Einzelkolonien; Gelatinestrich: schneeweisse Kulturen, etwas spärlicheres Wachstum als auf Agar, keine Verflüssigung; Kartoffel: schneeweisser üppiger Belag usw. Geringer Unterschied zwischen beiden Stämmen nur im Wachstum auf erstarrtem Rinderblutserum: der eine verflüssigte das Löfflerserum vollkommen, beim andern blieb die Verflüssigung des Nährbodens aus, es gingen matt weisslichgraue Kolonien spärlich auf.

Meisner (33) berichtet über einen metastatischen Skleralabscess, der bei einem 46jährigen Manne auftrat, der an Furunkulose und an postgonorrhoischer Prostatitis und Urethritis posterior litt. Der Skleralabscess wurde incidiert, im Eiter fand sich Staphylococcus aureus, das Blut war zwar steril, doch sprach ein wenige Tage zuvor aufgetretener Schüttelfrost dafür, dass die Blutbahn mit den pathogenen Mikroorganismen überschwemmt worden war. Die Quelle der Infektion konnte nicht eindeutig bestimmt werden, Staphylokokken stammten entweder aus einem der Furunkel, oder aber der primär infektiöse Herd war in Blase und Prostata zu suchen; auch im Urin wurde Staphylococcus aureus nachgewiesen und kurz vorher war eine Prostatamassage vorgenommen worden.

Die früheren mikroskopischen Untersuchungen der Pathologie des Hornhautendothels haben mit grossen technischen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt, und die bisherigen Methoden zur Herstellnng von Flächenpräparaten konnten nicht ganz befriedigen. Nagano (35) hat deshalb eine neue Methode ausgearbeitet, die beim Kaninchen am leichtesten gelingt und schöne Uebersichtspräparate liefert: Der Augapfel wird äquatorial halbiert, hierauf mit einer eigens konstruierten Pinzette der Iriskörper möglichst nahe dem Iriswinkel gefasst und langsam aufgehoben; dabei löst sich mit der Iris die Descemet'sche Membran ab. Nach dieser Methode löst man zunächst peripher ein wenig Descemet'sche Haut von der Hornhaut ab, fasst sie dann mit einer zweiten vom Verf. angegebenen Pinzette und hebt weiter vorsichtig ab. Diese Stückchen können infolge der völligen Durchsichtigkeit der Descemet als frische Endothelpräparate dienen. Als Härtungsflüssigkeit empfiehlt Verf. Sublimat 9,0, Kochsalzlösung 300,0. Die Stückchen sollen $^1/_2$ Minute in der Flüssigkeit liegen und kommen nach dem Wässern 12—24 Stunden in eine dunkelrote Lösung von Jod in 70proz. Alkohol; dann 24 Stunden lang Auswässern, bis keine Jodfarbe mehr bemerkt wird. Das so fixierte Material wird kurz in Hämatoxylin getaucht und gleich gewässert. — (Die Pinzetten werden vom Instrumentenmacher H. Stöber, Würzburg, geliefert. Die Präparation geschieht am besten unter Benutzung der Hess'schen Stirnlupe.) Nach diesem Verfahren hat Verf. das Endothel zahlreicher Tiere und des Menschen präparieren können; bei entzündlichen Prozessen der Hornhaut ist die Descemet relativ leicht abzulösen, bei alten Tieren infolge der grösseren Dicke leichter als bei jungen. — Da es nicht möglich ist, Zusammenfassendes über die ausgedehnten Untersuchungsbefunde mitzuteilen, seien hier nur die Untersuchungsreihen genannt. Die En-



dothelveränderungen wurden untersucht nach Aetzung der Kaninchenhornhaut mit Kalkbrei, durch Bienengift, nach Ammoniakdampfätzung, nach Aetzung mit Argentum nitricum, nach Injektion von Scharlachrotöl in die Vorderkammer, nach Einwirkung von Dimethylsulfatdampf, nach Methylviolletteinträufelung in die Conjunctiva, nach Injektion von Sublimat in die Vorderkammer, bei Einwirkung verschiedener Salzlösungen, nach Massage der Cornea mit dem Galvanokauter, bei Naphthalinfütterung (des Kaninchens), bei streifenförmiger Hornhauttrübung, bei Ulcus corneae serpens, nach Bulbusverletzungen des menschlichen Auges. Neue Untersuchungen über die Regeneration des abgeschabten Endothels der Hornhaut zeigten am Kaninchenauge schon nach 6 Stunden direkte Kernteilungen, während nach 24 Stunden zuerst Karyokinesen nachweisbar waren. Nach 5 Tagen war der Defekt vollkommen regeneriert. — Auch am Froschauge fanden sich nach 3 Tagen zahlreiche mitotische Kernteilungen.

Die Behandlung des Ulcus serpens nahm Rauch (38) mit Aetzen des Geschwürs mit 20proz. Lösung von Zinc. sulfur. nach Dimmer vor. Als Zeichen genügender Aetzwirkung gilt das Auftreten von Blasen in der Umgebung des Geschwürs. Die Kauterisation wird in der ersten Woche jeden 2. Tag vorgenommen, später nach Bedarf. Ausserdem wird Desinfektion mit Perhydrol angewendet. Die Resultate sind ausgezeichnet.

Rössler (39) demonstriert ein 18jähriges Mädchen mit einer 8 Tage alten Keratitis parenchymatosa des rechten Auges. Vor 3 Jahren hatte sie sich durch Wartung eines luetischen Kindes infiziert (Primäraffekt am Lid). Die Familienanamnese ergibt Paralyse des Vaters und Lues hereditaria eines Bruders; dagegen liess sich kein Zeichen von hereditärer Lues bei den Geschwistern finden (bei ihnen wie auch bei der Mutter: Wassermann negativ). Pat. selbst leidet an Schwerhörigkeit auf Grund einer Vestibularerkrankung, die für Lues hereditaria spricht. Nach R. beruht hier die Keratitis auf Lues hereditaria, die akquirierte Lues spielt die auslösende Rolle. Der Fall zeigt, dass oft keine Zeichen für hereditäre Lues vorhanden sein können, insbesondere auch Wassermann oft negativ ist bzw. nach einer neuen Infektion für die hereditäre Lues bedeutungslos wird. So dürften sich wohl auch die Statistiken erklären, die einen hohen Prozentsatz von akquirierter Lues in der Aetiologie der Keratitis parenchymatosa aufweisen.

v. Szily (41) hat bei der luetischen Keratitis gute Heilerfolge mit der Salvarsantherapie erzielt. In etwa 50 zum Teil schweren, doppelseitigen Fällen wurden wöchentlich ein- bis zweimal 0,6 g Alt- bzw. 0,9 g Neo-Salvarsan verabreicht (bei schwächeren Personen wurde mit 0,2 bzw. 0,4 begonnen). Die Kur bestand bei hartnäckigen Fällen aus bis zu 15—20 Infusionen, die Heilungsdauer erstreckte sich auf 4—10 Wochen. Nach den ersten Infusionen verschlimmerte sich der Zustand vorübergehend, um nach weiteren Applikationen einer nahezu völligen Aufhellung der Trübungen mit zumeist voller Sehschärfe Platz zu machen. Mehrfach trat während der Behandlung der Prozess am vorher gesunden Auge vorübergehend auf.

Die Keratitis leprosa tritt klinisch in drei verschiedenen Formen auf: als interstitielle, als oberflächliche (pannöse) Keratitis und als Keratitis punctata. Der Fall von Keratitis punctata superficialis leprosa, den Suganuma und Hojo (42) beschreiben, betrifft einen 44jährigen Patienten, der schon 20 Jahre an Lepra der Haut leidet, und dessen Augen vor 5—6 Jahren affiziert wurden. Bei einer Sehschärfe von nur Fingerzählen dicht vor dem Auge (beiderseits) fanden sich bei glatter Hornhautoberfläche unmittelbar unter dem Epithel in den vordersten Hornhautschichten zahlreiche feine, intensiv weisse, scharf begrenzte Pünktchen. Daneben bestehen am oberen und unteren Hornhautrande pannöse Trübungen. Die atrophische Iris ist nach hinten synechiert, die Pupille mit zarten Exsudatmassen verschlossen. Das klinische Bild — dieser durch die Leprabacillen bedingten spezifischen Keratitis — erklärt sich aus den histologischen Befunden, die zeigen, dass die punktförmigen Trübungen aus einer subepithelialen, scharf begrenzten Anhäufung der metamorphosierten und degenerierten Hornhautkörperchen bestehen. Der wesentliche Vorgang ist die aktive Beteiligung der fixen Hornhautzellen an den Entzündungsprozessen, während der Gefässapparat dabei fast gar keine Rolle spielt. Verf. betont deswegen, dass somit entgegen der herrschenden Lehre eine Entzündung auch ohne Beteiligung der Blutgefässe und die von ihr abhängige Leukocytenauswanderung entstehen könne.

Der Fall von Keratitis gonorrhoica, den Strebel (43) veröffentlicht, betrifft einen 25jährigen Patienten, bei dem sämtliche Kriterien für die Diagnose einer endogenen Erkrankung vorhanden sind. (Urethritis mit positivem Gonokokkenbefund zurzeit des ersten Auftretens der Hornhautaffektion, gleichzeitige andere Zeichen einer gonorrhoischen Allgemeininfektion bei Fehlen einer anderen Ursache. Fehlen von Gonokokken im Bindehautsack und ungewöhnliches Bild der Keratitis.) Für einen endogenen Ursprung der Erkrankung sprach auch noch der Umstand, dass der primäre Sitz der Infiltrate subepithelial im Parenchym der Hornhaut gefunden wurde bei dauernd negativem Gonokokkenbefund im Konjunktivalsack. Interessant beim vorliegenden Falle ist die Tatsache, dass die Keratitis 24 Stunden nach der Reinjektion von 10 ccm Gonokokkenvaccine auftrat, vielleicht also als Keratitis anaphylactica aufgefasst werden darf, als eine lokale Reaktion auf die Injektion des homologen Bakterieneiweisses. Für die bei negativem Bakterienbefund im Bindehautsekret wahrscheinlich oft verkannte Conjunctivitis metastatica gonorrhoica gelten die gleichen diagnostischen Kriterien wie bei der Keratitis metastatica gonorrhoica.

Verf. berichtet über 3 Fälle der Erkrankung, darunter zwei mit hämorrhagischen Charakter. Diese Conjunctivitisform zeichnet sich nach Keratitis durch ihre Flüchtigkeit und entsprechende Gutartigkeit aus. Unter etwa 4200 Patienten mit Bindehautleiden, die in den letzten drei Jahren in der Züricher Poliklinik behandelt wurden, waren 4 Fälle von Conjunctivitis metastatica gonorrhoica, und unter 2700 Hornhautleiden nur 1 Fall von Keratitis anaphylactica bzw. Keratitis gonorrhoica metastatica.

Der von B. Fischer vor 7 Jahren in die experimentelle Therapie eingeführte Scharlachfarbstoff ist in den verschiedenen medizinischen Disziplinen experimentell und klinisch erprobt worden. Experimentelle und therapeutische Mitteilungen über seinen Einfluss aufs Auge stammen von Cords, Schreiber, Wessely und Wolf (1908—10). Als wichtiges Ergebnis konnte die proliferierende Wirkung des Scharlachfarbstoffs auf das Hornhautepithel festgestellt werden, während sein Ein-



fluss auf die Bindegewebsproliferation strittig ist. Schreiber (47) hat die Scharlachsalbe seit 5 Jahren an einem grossen Krankenmaterial mit nicht infizierten Hornhautepitheldefekten und recidivierenden Hornhauterosionen erprobt. In allen Fällen von recidivierenden Hornhauterosionen trat innerhalb 8 Tagen definitive Heilung ein. Zur Anwendung der Scharlachsalbe: Scharlachrot R (Michaelis) 5,0 (Dr. Grübler & Co., Leipzig), Ol. olivarum q. s. zur feinsten Verreibung, Vaselin. amer. flav. ad 100,0, ist wichtig, 1. sie in möglichst grosser Menge in den Konjunktivalsack zu bringen; 2. einen Kompressionsverband anzulegen. Erneuerung der Salbe und des Verbandes mindestens 5, längstens 8 Tage lang täglich, ausserdem tägliches Einstreichen einer 3 proz. Borsalbe abends vor dem Schlafengehen, bei schweren Fällen ev. Monate hindurch. Die Scharlachsalbe hat keine antiseptische Wirkung, darf also nicht bei frischen oder infektiösen Prozessen angewendet werden. Die Ersatzpräparate, das nicht färbende Pellidol und das antiseptische, Jod enthaltende Azodolen (Kalle & Co., Biebrich), die in 2 proz. Salbenform angewandt werden, haben sich als minder wirksam erwiesen.

Die von Wessely begründeten und von anderen fortgesetzten Forschungen über die Keratitis anaphylactica, die ihre Ursache hat in der Einwirkung des spezifischen Antikörpers auf das Antigen, sind nach Schiek (48) bezüglich der Frage der Genese der interstitiellen Keratitis von Bedeutung. S.'s Ausführungen gipfeln in der Theorie, dass die parenchymatöse Keratitis auf lokal anaphylaktischen Vorgängen beruht, die durch die Einwirkung luetischer Antikörper auf ein in den Hornhäuten schlummerndes luetisches Antigen hervorgerufen wird. Zum Verständnis dieser Auffassung ist zu berücksichtigen, dass die normale Hornhaut an den Immunitätsvorgängen des Gesamtorganismus kaum teilnimmt, dass ferner in der unveränderten Hornhaut kongenital luetischer Individuen Spirochäten zu finden sind: diese Spirochäten bzw. deren Eiweissstoffe, die in der Hornhaut liegen, ohne deren Transparenz zu beeinträchtigen, wirken als Antigen und veranlassen den übrigen Organismus zur Bildung von Antikörpern. Erst wenn bei einer Gelegenheitsursache (skrofulöse Infiltrate, Trauma, Pubertät) der intrakorneale Stoffwechsel intensiver wird, kommen die luetischen Antikörper mit dem Antigen iin Berührung, der Abbau beginnt, die anaphylaktische Keratitis tritt auf. Durch Erkrankung des einen Auges wird reflektorisch auch der Stoffwechsel des anderen intensiver, die Bedingungen zum Zusammentreffen zwischen luetischem Antigen und den spezifischen Antikörpern kommen in gleicher Weise wie in dem zuerst befallenen Auge zustande, die gesetzmässige Doppelseitigkeit der Affektion ist also verständlich. — Entsprechende Verhältnisse liegen bei negativer Wassermann'scher, aber positiver Tuberkulinreaktion vor; nur muss dann die oben näher bezeichnete Rolle des Spirochätenantigens dem Tuberkelbacillus und seinen Eiweisssubstanzen zugedacht werden.

Zu der Frage, ob die angeborenen Hornhauttrübungen und Staphylome der Hornhaut auf fötale Entzündungsvorgänge in den letzten fötalen Monaten oder auf Entwickelungsstörungen zurückzuführen sind, bringt Schomann (51) in seiner Dissertation einen klinischen Fall, sowie eine Beobachtung bei zwei jungen Kaninchen. Bei einem 24 Wochen alten Kinde wurde beiderseits leichter Buphthalmus und dichte Hornhauttrübungen festgestellt. 2 Monate nach der Sklerotomie beiderseits hatte sich links ein paracentraler, sehr tiefer, stecknadelkopfgrosser Defekt ohne jede Reizerscheinungen entwickelt. Es muss ein cystoider Hohlraum vorhanden gewesen sein, dessen Epitheldecke sich abgestossen hat. Bei dem einen Kaninchen war das linke Auge mikrophthalmisch;. in der Hornhautmitte lagen in leicht staphylomatöser Partie zwei kleine cystoide Vorwölbungen, die Descemet'sche Membran fehlte, das Hornhautgewebe war central mit Pigmentzellen durchwachsen, die Iris fehlte bei intakten, mächtig entwickelten Ciliarfortsätzen, die Netzhaut wies eine ausgesprochene Netzhautduplikatur auf. In dem sonst normalen rechten Auge fehlte der Ciliarmuskel, die Sclera war partiell verdünnt. Das andere Kaninchen des gleichen Wurfes hat auf beiden Augen angeborene Hornhauttrübungen und auf dem einen eine cystoide Prominenz der Hornhaut. Alle diese Umstände sprechen nahezu mit Sicherheit für eine Entwickelungsstörung. Derartige umschriebene Ektasien, Ulcerationen und Dellenbildungen sind Veränderungen im Hornhautscheitel, die in der Mitte stehen zwischen den angeborenen Hornhauttrübungen und Staphylomen. Wenn man die geschilderten Fälle in Parallele setzt zu anderen der Literatur (besonders den Fall Wintersteiner's, wo das eine Auge ein kongenitales Staphylom aufwies, in welches die Linse eingelagert war), können alle diese Veränderungen des Hornhautcentrums als Entwickelungsstörungen aufgefasst werden: die angeborenen Hornhauttrübungen infolge fötaler Defektbildung der Descemet'schen Membran und die angeborenen Staphylome als Folge einer fehlerhaften Abschnürung des Linsenbläschens.

Schur (54) hat 35 Fälle von Pneumokokkenulcus der Cornea mit Optochin (Aethylhydrocuprein) mit Erfolg behandelt. Ueber 28 Fälle berichtet er in der Vereinigung württembergischer Augenärzte, davon waren 7 schwere, 16 mittelschwere und 5 leichte Fälle. Die wirksamste Behandlung bestand in energischem Tuschieren des Ulcus mittels eines mit 2 proz. salzsaurer Lösung getränkten Wattebausches, kombiniert mit 1—2 stündlichen Instillationen der gleichen Lösung in den Bindehautsack. Wo die anfängliche Behandlung weniger energisch war, trat häufig Recidiv von Progressionsinfiltraten auf. In allen Fällen war der Erfolg gut. Der Progressionsrand war meist nach 2—3 Tagen geschwunden, das Ulcus nach 5—6 Tagen gereinigt. Niemals war Kauterisation nötig. Kamen die Fälle frühzeitig in Behandlung, so gestaltete sich die Macula durchweg äusserst zart. Auffallend war in vielen Fällen die schwere Beeinflussbarkeit der begleitenden Iritis. Manchmal bestand trotz Abblassens des Bulbus noch ziemlich hohes Hypopyon und starkes Exsudat in der Pupille. Auch für die Prophylaxe der Pneumokokkeninfektionen des Auges hält Verf. das Optochin geeignet. In der Diskussion betonen Verf. und Distler, dass sie kein Cocain anwenden, während Sattler nicht darauf verzichtet; dieser weist darauf hin, dass er das Optochin gegen Diplobacillen unwirksam gefunden hat.

Uhthoff (56) stellt einen Fall von chronischer recidivierender Keratitis, wahrscheinlich auf tuberkulöser Basis, vor. Die 4 Jahre alte Hornhauterkrankung führte schliesslich zu breiter, horizontal verlaufender, leukomatöser Trübung des ganzen Lidspaltenbezirkes. Nach Perforation und Iridektomie kam der



Prozess zum Stillstand. Da Wassermann positiv ausfiel, energische antiluetische Kur, seitdem Wassermann negativ. Trotzdem erkrankte das andere Auge mit tiefen graulichen Infiltraten im Lidspaltenteil der Hornhaut, besonders vom äusseren Limbus her. (Aehnlichkeit mit Keratitis fascicularis, der Prozess jedoch mehr in der Tiefe der Hornhaut.) Wegen einiger Anhaltspunkte für alte Lungentuberkulose wurde eine Tuberkulinkur eingeleitet, die anscheinend günstigen Einfluss ausübt. Der gleichzeitig bestehende Gesichtsausschlag ist keine Acne rosacea-Keratitis. Am wahrscheinlichsten bildet Tuberkulose die Grundlage des Leidens.

Uhthoff (57) bespricht einen Fall von typischem Ulcus corneae rodens (Mooren) auf beiden Augen. Der 50 jährige Patient leidet seit 9 Jahren an Entzündungserscheinungen an den Augen, anfangs nur links, seit 3 Jahren auch rechts; sie traten meist im Mai auf und hielten 6 Wochen an. Der chronisch ulceröse Hornhautprozess hatte beide Corneae zu $^3/_4$ der Oberfläche ergriffen. Die Grenze zwischen gesunden und kranken Partien wird durch eine graugelbliche, etwas unterminierte scharfe Linie gebildet, welche sich bei den einzelnen Attacken langsam vorwärts schiebt. Die erkrankten Teile sind graugetrübt und reichlich vaskularisiert, oberflächlich defekt, aber nicht wesentlich ektatisch. Es besteht hier, auch wegen der Neigung zu Blutungen, also derbere, bindegewebige Wucherung mit starker Gefässneubildung. Die Therapie erwies sich ziemlich ohnmächtig.

Ulbrich (58) stellt einen 40 jährigen Patienten vor, bei dem mit dem Cornealmikroskop anscheinend feinste Kristalle sichtbar sind, die um eine tiefliegende, etwa 1 mm lange horizontale, narbige Trübung liegen und die Narbe selbst durchsetzen. Ueber die Entstehung der Trübung ist nichts bekannt. Der sonstige Befund am Auge ist normal. Es handelt sich wahrscheinlich um dem Cholestearin nahestehende Kristalle.

Watanabe (59) hatte Gelegenheit, bei einem 18 jährigen Patienten mit frischer Keratitis parenchymatosa ein Auge zu enukleieren und es histologisch zu untersuchen. Er teilt das Hornhautgewebe in drei Schichten. Die vorderste Schicht ist am wenigsten verändert, aus der geringen Erweiterung der Saftlücken kann man auf eine leichte ödematöse Infiltration schliessen, das Epithel ist unregelmässig verdickt und an vielen Stellen mit zapfenartigen Fortsätzen versehen, die einen welligen Verlauf der Bowman'schen Membran und der vordersten Parenchymlamellen bedingen. Schon stärkere Veränderungen wies die mittlere Schicht auf. Zwischen den Faserbündeln finden sich zum Teil in Reihen angeordnet Anhäufungen von einkernigen Rundzellen, daneben trifft man neugebildete von Zellen umgebene Gefässe. Die Saftlücken sind nicht erweitert, die Faserbündel liegen dichter aneinander als an der vorderen Schicht. Am stärksten erkrankt ist die hinterste Schicht, sie zeigt einesteils reichliche Zellinfiltration, anderenteils nekrotische Herde. Das anscheinend ödematös aufgequollene Gewebe nimmt stellenweise keine Färbung mehr an und ist gegen die Vorderkammer hin leicht aufgetrieben. Auffallend ist das völlige Fehlen von Gefässen im Gegensatz zur mittleren Schicht. In der Peripherie — das bisher Gesagte gilt hauptsächlich von den centralen Hornhautpartien — steht die Zellinfiltration im Vordergrund der Veränderungen, daneben finden sich reichlich viel Bindegewebszüge. Die in ihrer Kontinuität unveränderte Membrana Descemetii ist auf ihrer Hinterfläche mit einer in Struktur dem Hornhautbindegewebe ähnlichen Bindegewebslage bedeckt, die anscheinend vom Kammerwinkel ausgeht, in der Peripherie relativ dick ist, sich nach dem Centrum zu verschmälert und in ihrer ganzen Ausdehnung mässig starke Zellinfiltration zeigt. Als offenbare Folge des Sklerosierung zeigenden und fest fixierten Bindegewebes finden sich peripher faltige Erhebungen der Descemet'schen Membran und der hintersten Parenchymschichten. Auch im skleralen und episkleralen Gewebe ist neben Hyperämie eine mässige Zellinfiltration vorhanden.

In dem von Wirtz (60) beschriebenen Falle entstand bei einem 12 jährigen Mädchen 14 Tage nach der 2. Impfung Reizung des Auges, am 18. Tage war eine scheibenförmige, scharfbegrenzte, tief ins Parenchym der Hornhaut greifende Trübung zu sehen, oberflächlich gestichelt, teilweise exulcerierte die Membran in ihrem Bereich anästhetisch. 6 Tage später zogen sich um den Herd 2 konzentrische Ringe, von rundlichen perlschnurartig aneinandergereihten Trübungen gebildet. In den zwischenliegenden Zonen war die Hornhaut klar. Vier Tage später erschien ein dritter und angedeutet ein vierter Ring, dieser schon nahe dem Limbus und zunächst nicht ganz geschlossen. Nach weiteren 14 Tagen begann die Rückbildung, indem die Infiltrate der älteren Ringe ihre gelbe Farbe in grauweiss änderten und miteinander verschmolzen, allmählich bekamen die so homogen gewordenen beiden inneren Ringe einen scharfen weissen Rand, nachdem sie zu einem Ring sich vereinigt hatten, der auch jetzt, nach 8 Monaten, noch sehr markant ist. Die centrale Scheibe und die äusseren Ringe hellten sich allmählich auf, letztere verschwanden, erstere ist noch bei Lupenbetrachtung als ein Haufen feinster Fleckchen zu sehen.

Wittich (61) fand bei 4 Fällen von tuberkulöser Scleritis bzw. sklerosierender Keratitis in der Conjunctiva bulbi plötzlich in wechselnder Zahl auftretende, bis stecknadelkopfgrosse, auf der Sclera verschiebliche Knötchen, die bald wieder verschwanden. In 2 Fällen wurde anatomisch untersucht; in einem Falle fand sich nur umschriebene lymphocytäre Infiltration, im anderen waren typische kleine Miliartuberkel mit Epitheloid- und Riesenzellen und centraler Verkäsung vorhanden. Tuberkelbacillen oder Much'sche Granula konnten nicht nachgewiesen werden, der Tierversuch war negativ. — Die Knötchen sind schon mehrfach beschrieben worden (Wolff 1911, Bayer 1913), kommen auch bei stark positiver Ophthalmoreaktion nach Calmette vor, sind andererseits aber auch bei typischer luetischer Keratitis parenchymatosa gefunden worden. (Vom Verf. in 2 Fällen beobachtet, histologisch in dem einen untersuchten Falle nicht tuberkulöses Granulationsgewebe.)

Zade (62) berichtet von einem mit schwerer Iritis einhergehenden Ulcus corneae bei einem $1^3/_4$ jährigen Kinde. Das Ulcus war ganz flach, mit schmutziggrauem Belag bedeckt, hatte wallartig erhabenen Rand und trotzte etwa 2 Wochen lang jeder Behandlung, ohne aber Progression zu zeigen. Der übrige Teil der Cornea war diffus getrübt. In der dritten Woche trat unter der üblichen Ulcustherapie bei starker oberflächlicher Vaskularisation Heilung ein. Im Abstrichpräparat vom Rande des Ulcus fanden sich gramnegative Stäbchen, die als Pseudodysenteriebacillen anzusprechen sind. Der Bacillus ist für die Kaninchenhornhaut nicht virulent.



[1) Ask, Fr., Ein Fall von hochgradigem Hornhautstaphylom. Hospitalstidende p. 500 (Dän.). — 2) Petersen-Groes, K., Skleralatrophie nach Trauma. Ibid. p. 29 (Dän.). — 3) Vogelius, Ein Patient mit Ochronose. Ibid. p. 1164.

Ask's (1) Fall von Staphylom der Hornhaut zeigte enorme Verdickung der Cornea sowie Verhornung des Epithels.

Die Patientin Groes Petersen's (2) fügte sich mit einer Schere eine 4 mm lange Wunde am inneren Limbusrand zu. Eine Irisprolaps wurde abgeschnitten, die Wunde heilte, keine Infektion. S = $^{6}/_{12}$. Im Laufe einiger Monate entwickelte sich oberhalb der Cornea eine begrenzte Atrophie der Sclera. Dieser Stelle entsprechend fand sich eine unbedeutende Iridodialyse. Es handelt sich vielleicht um eine innere Slkeralruptur nach Fuchs (Graefe's Arch. Bd. LXXIX. S. 53).

Der Patient Vogelius' (3) hatte eine Ochronose des Ohrenknorpels und der Sclera infolge einer durch mindestens 10 Jahre fortgesetzten Behandlung von einem Ulcus cruris mit Karbolwasser. Alkaptonurie wurde nicht gefunden.

Henning Rönne (Kopenhagen).]

XV. Iris.

1) Ask, Ein Fall von Iristumor. Ophthalm. Ges. Kopenhagen. 5. Dez. 1913. — 2) Beck, Zur Frage der Haltbarkeit der Skopolaminlösungen. Münch. med. Wochenschr. No. 3. S. 129. — 3) Bergmeister, Durch Magnetoperation kupierte, beginnende eiterige Uveitis. Wiener ophthalm. Ges. 27. Okt. 1913. — 4) Derselbe, Eisensplitter in der Iris. Ebendas. 17. Dez. 1913. — 5) Derselbe, Pigmentanomalie der Iris. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. H. 6. S. 546. Ref. — 6) Berneaud, Die Abderhalden'sche Reaktion bei Erkrankungen der Uvea. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. März-April. S. 428. — 8) van Bouwdyk, F. S., Der diagnostische Wert der hemiopischen Pupillenreaktion. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Deel 1. No. 15. — 9) Böhm, Ueber kongenitale vordere und hintere Synechien der Iris mit Hydrophthalmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 831. — 10) Christiansen, Linksseitige Sympathicusparalyse. Ugeskr. f. Laeger. No. 8. — 11) Dreyfuss, Isolierte Pupillenstörung und Liquor cerebrospinalis. 39. Wandervers. südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte. 23.—24. Mai. Ref. Neurol. Centralbl. No. 13. S. 865. — 12) Elschnig, Iridektomie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. L. Bd. I. S. 538. — 12a) Finkelnburg, Doppelseitige reflektorische Pupillenstarre nach Schädeltrauma. Deutsche med. Wochenschrift. No. 20. S. 1005. — 13) Derselbe, Doppelseitige Pupillenstarre nach Trauma. Med. Klinik. No. 7. S. 304. — 14) Fuchs, Zur Behandlung der Irido-Cyclo-Chorioiditis tuberculosa. Vereinig. südwestdeutscher Augenärzte in Strassburg. Dez. 1913. — 15) Gertz, Doppelseitige Uveitis tuberculosa. Ophthalm. Ges. Kopenhagen. 30. April 1913. — 16) Hesse, R., Bemerkungen zur klinischen Diagnose der peripheren vorderen Synechie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. März-April. S. 464. — 17) Hüttemann, Ueber Ciliarkörperkolobom beim Huhn. Vereinig. südwestdeutscher Augenärzte in Strassburg. Dez. 1913. — 18) Kehrer, Zur Aetiologie der reflektorischen Pupillenstarre. 39. Wandervers. südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte. 23.—24. Mai. Ref. Neurol. Centralbl. No. 13. S. 865. — 19) Keppler, Iritis gonorrhoica. Inaug.-Diss. Tübingen. — 20) Krailsheimer, Schwere rheumatische Erkrankung der Gelenke mit tuberkulöser Erkrankung des Auges. Vereinig. d. württemb. Augenärzte. Stuttgart. Nov. 1913. (Demonstration.) — 21) Lerperger, Tonische Reaktion der Pupille und des Ciliarkörpers. Ophthalm. Ges. in Wien. 11. Mai. Ref. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. H. 2. S. 187. — 22) Loewy und Rosenberg, Beobachtungen über die Natur des O. Loewy'schen Pupillenphänomens. Berl. physiol. Ges. 24. Juli. Ref. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. S. 1559. — 23) Lohmann, Ueber die mit der Verdunkelung bzw. Belichtung des Auges (mit dem Pupillenreflex) verknüpften abnormen Bewegungen des Augapfels. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. S. 15. — 24) Derselbe, Fast völlige amaurotische Starre der Pupille bei fast völlig normaler centraler Sehschärfe. Ebendas. Bd. LXXVII. H. 1. S. 43. — 25) Lottrup, Ein histologisch untersuchter Fall von papulöser luetischer Iritis. Ophthalm. Ges. Kopenhagen. 12. Febr. 1913. — 26) Mees, Ueber alkoholische reflektorische Pupillenstarre. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 22. — 27) Metzner und Wölfflin, Ueber pupillodilatorische Sympathicusfasern, welche durch das Mittelohr verlaufen. Centralbl. f. Physiol. Bd. XXVIII. No. 12. (Erscheint ausführlich in v. Graefe's Arch. f. Ophth.) — 28) zur Nedden, Pupillendifferenz infolge einseitiger centraler Hornhautnarben. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 844. — 29) Nonne, Ueber die Bedeutung der Liquoruntersuchungen für die Prognose von isolierten syphilogenen Pupillenstörungen. 39. Wandervers. südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte am 23. u. 24. Mai in Baden-Baden. Ref. Neurol. Centralbl. No. 13. S. 864 u. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. H. 3—6. — 30) Nonne und Wohlwill, Ueber einen klinisch und anatomisch untersuchten Fall von isolierter reflektorischer Pupillenstarre bei Fehlen von Paralyse, Tabes, Syphilis cerebrospinalis. Neurol. Centralbl. No. 10. S. 611. — 31) Oloff, Ueber die myotonische Konvergenzreaktion der Pupille. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. Okt.-Dez. S. 493. — 32) Pfeifer, Beitrag zur funktionellen Bedeutung des Sehhügels auf Grund experimenteller Untersuchungen. 19. Vers. mitteldeutscher Psychiater u. Neurologen in Jena. 1. Nov. 1913. — 33) Piesbergen, Therapeutische Bemerkungen. Vereinig. württemb. Augenärzte. Stuttgart. Nov. 1913. — 34) Pindikowski, Ueber das Oberflächenwachstum intraokulärer Sarkome, zugleich ein Beitrag zur Kasuistik der Ringsarkome. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. Okt.-Dez. S. 516. — 35) Raubitschek, Ueber Iristumoren. Ebendas. Bd. LII. S. 683. — 36) Reichmann, Ueber Pupillenstörungen bei Dementia praecox. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. LIII. H. 1. S. 302. — 37) Reitsch, Zwei seltene Irisbefunde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. Okt.-Dez. S. 545. — 38) Rindfleisch, Akute Brückenaffektion mit doppelseitiger Blicklähmung, Pupillenstarre und eigentümlicher Gangstörung. Med. Klinik. No. 15. Ref. — 39) Sala, Histopathologie des Ganglion ciliare. Beiträge zur Kenntnis des Argyll-Robertson'schen Phänomens. Med.-chir. Ges. Pavia. 6. Febr. Ref. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1501. — 40) Sarbó, Zur Technik der Pupillenuntersuchung und eine neue einfache Art zur Prüfung der Pupillenlichtreaktion. Neurol. Centralbl. No. 6. S. 339. — 41) Seydel, Ein Beitrag zu dem Vorkommen von geschlitzten (sogenannten tierischen) Pupillen beim Menschen. Vereinig. d. Augenärzte Schlesiens u. Posens. 27. Juni. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. Juli-Aug. S. 231. — 42) Stamm, Kindliche multiple Sklerose. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1201. — 43) Straub, Ueber Zersetzung und Konservierung von Skopolaminlösungen. Ebendas. 1913. No. 41. — 44) Stern, Das Ectropium uveae acquisitum. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. S. 80. — 45) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. Bd. LXXVII. H. 1. S. 77. (Schluss.) — 46) Derselbe, Ueber eine Schussverletzung des Thalamus opticus, nebst Bemerkungen über Tractushemianopsie. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. 11. Mai. Ref. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. S. 1286. — 47) Stoecker, Ueber eigenartige Unterschiede im Pupillarverhalten bei „progressiver Paralyse der Er-



wachsenen“ und der sogenannten „juvenilen Paralyse“. Vereinig. d. Augenärzte Schlesiens. 27. Juli. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. Juli-Aug. — 48) Schlesinger, Die hemianopische Pupillenreaktion, ihre physiologische Grundlage und ihre lokaldiagnostische Bedeutung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. XXV. H. 4 u. 5. S. 536. — 49) Schmerl, Euphthalmin als diagnostisches Mydriaticum bei alten Leuten. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Bd. XVII. S. 177. — 50) Schoenhals, Pupillenstarre. Berl. militärärztl. Ges. 21. Nov. 1913. — 51) Tamamscheff, Zur Frage der geschlitzten Pupille beim Menschen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. Juli-Aug. — 52) Terlinck, Ueber Iridorecidive. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXXI. H. 6. S. 500. — 53) Tertsch, Die spontane Iriscyste. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXXVIII. H. 1. S. 72. — 54) Ulbrich, Instrument zur Prüfung der hemiopischen Pupillenreaktion. Wiener ophthalm. Ges. 9. Febr. — 55) Wessely, Zur Wirkungsweise des Eserins. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jahrg. XXXVII. S. 303. — 55a) Derselbe, Iridenkleisis bei Buphthalmus congenitus. Würzburger Aerzte-Abend. 17. Febr. — 56) Wiegmann, Ergänzung zu meiner Mitteilung: Ein eigenartiger Irisbefund, angeborene Spaltung in zwei Blätter. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. Okt.-Dez. S. 542. — 57) Wladytschensky, Ueber die Sehschärfe nach optischer Iridektomie. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. S. 782.

Beck (2) hat mit Ampullen, welche altes und frisches Scopolamin enthielten, Versuche angestellt und fand, dass beide Lösungen in ihrer Wirkung auf Pupillenweite und Konvergenz keine Unterschiede aufweisen. Bei den Sanitätsformationen sind die Ampullen mit Scopolaminlösung eingeführt.

Die Fälle von Eisensplittern in der Iris sind von Wagenmann im Handbuch von v. Gräfe-Saemisch-Hess zusammengestellt. Bergmeister (3) stellt einen Fall vor, bei dem der Splitter 26 Jahre im Auge sich befand. Der Fremdkörper ist sichtbar in der Iris gelegen; die Linse klar, — 0,75 D S = $^6/_6$. Die Operation wurde vom Patienten auch jetzt noch abgelehnt, da bisher keine gefährlichen Folgen eingetreten wären.

Bergmeister's (3) Patient weigerte sich anfangs sich operieren zu lassen; erst als sich Exsudat und Hypopyon gebildet hatten, wurde die Entfernung des Splitters gemacht. Der Verlauf endete noch gutartig mit S = 0,25.

Die Augenheilkunde hat sich die Theorien Abderhalden's zunutze gemacht und zur Klärung noch dunkler Fragen herangezogen. An die Arbeiten von v. Hippel und Hegener knüpft diese Arbeit Berneaud's (6) an und hat erwiesen, dass die theoretischen Anschauungen Abderhalden's auch auf die Entzündungen der Uvea Anwendung finden können. Es gelang, bei Entzündungen nach perforierender Verletzung, bei Hypopyonkeratitis, Keratitis parenchymatosa spezifische Abwehrfermente nachzuweisen. Eine Organspezifität besteht freilich nicht. Die praktische Bedeutung des Verfahrens ist insofern genug, als wir in der Lage sind, die Uveaerkrankung schneller klinisch zu diagnostizieren als mit dieser biologischen Reaktion. Die experimentellen Nachweise im einzelnen müssen im Original nachgelesen werden, der wissenschaftliche Wert dieser Untersuchungen nach dem Dialysierverfahren ist sehr bemerkenswert.

F. S. van Bouwdyk (8) untersuchte auf hemianopische Pupillenreaktion einige Patienten mit dem Apparat von Behr, den er dem Doppelspaltapparat von Hess vorzieht. Er eignet sich besonders für Demonstration und photographische Aufnahme des Phänomens.

Es sind schon mehrfach Fälle von angeborener Verwachsung der Iris mit Linse oder Hornhaut beschrieben; im allgemeinen werden diese Anomalien jetzt als Entwickelungshemmung, nicht als Reste fötaler Entzündung angesehen. Böhm (9) bringt hierzu neue Beobachtungen. Es werden 3 Fälle beschrieben mit mikroskopischen Befunden; bei zweien ist die Annahme einer intrauterinen Entzündung kaum auszuschliessen, der dritte eher als Hemmungsbildung zu deuten.

Finkelnburg (12a) stellt an das Vorhandensein einer traumatischen, doppelseitigen, reflektorischen Pupillenstarre die Bedingungen, dass 1. normale Funktion vor und sofort nach dem Unfall bestand; 2. dass die Verletzung erheblich war; 3. dass die Starre wenigstens nach 8 Tagen auftrat; 4. dass Lues in jeder Weise auszuschliessen ist. Der erwähnte Fall erfüllte diese Bedingungen fast lückenlos. Die Möglichkeit, dass anfangs auch Konvergenz und Akkommodation gelähmt waren, war nicht ganz auszuschliessen, also konnte eine Ophthalmoplegia interna vorgelegen haben. Es ist sehr schwer, zu sagen, wo die Ursache liegt, am ehesten erscheint noch eine Läsion des centralen Teils des Pupillarreflexbogens denkbar.

Fuchs (14) teilt auf Grund eigener Erfahrung die Resultate mit bei Behandlung tuberkulöser Irido-Cyclo-Chorioiditis. Die akuten und subakuten Fälle wurden völlig, oder nahezu völlig geheilt, die chronischen wurden gebessert. Die Therapie legt Wert auf die Regelung der Diät, auf Verordnung von Jodeisenlebertran; lokal kam Atropin, Dionin, Wärme zur Anwendung; schliesslich wurde Alttuberkulin eingespritzt. Landaufenthalt oder Kur in einem Höhenluft gewährenden Ort unterbrachen die mehrwöchige Kur. Durch die manifeste Tuberkulose am Auge werden die anderen Organe von einer Miterkrankung freigehalten. In der Diskussion sprach Pagenstecher für Schwitzkuren, Schmierkur, Jod; mit einem solchen Heilplan bei genauer Beobachtung des Allgemeinzustandes hat er gute Erfolge erzielt. Wagenmann empfiehlt sehr das Arsen und Kreosot; dabei ist Licht, Luft und Sonne, besonders Seeaufenthalt als gut wirksam anzuraten.

Hesse (16) bespricht zuerst die Brauchbarkeit der antiglaukomatösen Operationen, Iridektomie, Lagrange's Verfahren, Elliot's Trepanation, wenn eine vordere periphere Synechie sich gebildet hat. In diesem Falle ist es mit der Iridektomie kaum möglich, die Abflusswege herzustellen; vielmehr wird hier das Verfahren nach Elliot mit Iridektomie empfohlen. Es kommt also wesentlich darauf an, klinisch die Diagnose einer peripheren vorderen Synechie sicherzustellen. Verf. hat sich hierfür ein Verfahren erdacht, welches sich auf Grund einer histologischen Untersuchung gelegentlich als sehr brauchbar erweisen dürfte. Es handelt sich um die Beobachtung des Aufleuchtens der Pupille bei seitlicher Beleuchtung mit Hilfe einer modifizierten Birnbacher'schen Durchleuchtungslampe. Man kann auf diese Weise ziemlich genau die räumlichen Verhältnisse der Kammer abgrenzen. Diese Kammerwinkeluntersuchung verspricht nach Ansicht des Verf.'s noch weiter ausgebildet zu werden, wenn sich erst die Anwendungsweise erweitert haben wird, und gelegentlich anatomische Befunde zu erheben sich die Möglichkeit bietet.



Hüttemann (17) fand das Kolobom des Ciliarkörpers besonders gross ausgeprägt bei dem rassereinen Cochinchinahuhn und verbunden mit einem Defekt im Pigmentepithel der Retina (Demonstration). Lieberkühn und v. Hess haben schon früher diese Spaltbildungen im Strahlenkörper bei einzelnen Hühnerrassen erwähnt.

Kehrer (18) weist darauf hin, dass es trotz der neueren Untersuchungsmethoden noch nicht entschieden ist, ob es eine durch Alkoholismus erzeugte reflektorische Pupillenstarre gibt. Bei den betreffenden Fällen der Literatur ist in keinem Falle die strenge Begriffsbestimmung dieses Zeichens (Bumke) erfüllt. Es handelt sich oft um absolute Trägheit oder nur um vorübergehende Starre oder auch um die Möglichkeit doppelseitiger Reflextaubheit der Netzhaut durch Neuritis optica. In einem beobachteten Falle ergab erst genaueste Prüfung Störung der Dunkeladaptation und sektorenförmige Defekte für Weiss, so dass hier wahrscheinlich ein weit hinten gelegener Prozess im Opticus anzunehmen ist. Eine reine alkoholische Entstehung der reflektorischen Pupillenstarre ist nach den bisherigen Ergebnissen nicht sicher auszuschliessen.

Krailsheimer (20) wandte bei Arthritis mit Iritis auf tuberkulöser Grundlage die Tuberkulinbehandlung an und erzielte wesentliche Besserung der Gelenkbeschwerden und der beiderseitigen Iritis.

Lerperger (21). Bei einem Kranken mit Schichtstar und geringer Myopie des rechten Auges fand sich diese Pupille oval, gross, mit Atrophie der Pupillarzone. Auf Licht keine Verengerung (nur nach längerem Aufenthalt im Dunkeln geringe Verengerung), auf Konvergenz ausgiebige, doch langsam eintretende, während 17—20 Sekunden. Dabei ziehende Schmerzen im Auge. Die Pupille wird nach einigen Sekunden langsam wieder weit. Auch die Akkommodation tritt nur langsam ein, ebenso nachher das Nachlassen derselben. Es besteht offenbar eine tonische Reaktion der Pupille und des Ciliarkörpers. Beginnende Tabes ist wahrscheinlich.

Adrenalin führt im Auge von Hunden und Katzen, denen das Pankreas entfernt wurde, zu Pupillenerweiterung (O. Loewi). Es wurde dies auf Fortfall sympathischer Hemmung bezogen. Loewy und Rosenberg (22) konnten dieses Phänomen stets beobachten, wenn Hyperglykämie erzeugt war, sei es durch intravenöse und stomachale Zuführung grosser Zuckermengen, sei es bei Salzdiabetes, sei es nach Injektion von Extrakten diabetogener Drüsen (Schilddrüse, Hypophyse, Nebenniere). Bei dem Phloridzin-Nierendiabetes trat das Pupillensymptom nicht ein (keine Hyperglykämie). Vielleicht sind aus dem Verhalten dieses Pupillensymptoms diagnostisch wertvolle Dienste zu erwarten zur Unterscheidung von Diabetes mit und ohne Hyperglykämie.

Lohmann (24) beschreibt einen Fall, bei dem trotz centraler Sehschärfe von 0,2 (Astigmatismus) die Pupille fast starr blieb, sie verengte sich bei starker Belichtung von 7 auf 6,5 mm, am anderen Auge bei gleicher Belichtung auf 3,5 mm. Es bestand freilich auf dem Auge eine Art. hyaloidea persistens und mässige chorioidale Atrophie um die Papille. Trotzdem müsste man erwarten, dass die Pupille reagierte, wenn die centralen Opticusfasern funktionsfähig sind. Man kann fast annehmen, dass die Faser sich in zwei Aeste teilt, von denen einer zum Pupillarcentrum, der andere zum Rindengrau läuft. — Dieser Fall stellt eine grosse Seltenheit dar; Fälle, bei denen die Pupille nicht reagierte, wenn das Centrum versagte, aber die peripheren Netzhautteile sehtüchtig waren, sind schon einige Male beschrieben worden.

Der Fall Mees (26) ist mit seinen Begleiterscheinungen als eine Pseudotabes alcoholica anzusehen, denn neben der reflektorischen Starre der Pupillen fand sich Miosis, Gehstörungen, Beklemmungen, Kniereflexe schwach, Achillesreflexe fehlen, Schmerzen, Parästhesien, Ataxie, epileptische Anfälle. Syphilis negativ. Die Alkoholentziehung besserte den Zustand, die epileptischen Anfälle blieben fort, so dass als Aetiologie der Alkoholismus in Betracht zu kommen scheint. Trotzdem ist bei dieser Annahme die unbedingte Wahrscheinlichkeit noch nicht vorhanden, denn die Fälle sind, besonders bei vorliegenden Komplikationen, schwer zu deuten, auch wenn die Lues nicht erwiesen werden kann.

Zur Nedden (28) sah bei mehreren Fällen von centraler, dichter Hornhautnarbe eine weitere Pupille als auf der anderen Seite, er sah es nicht stets, aber oft; stets war eine besondere Ursache für die Pupillenerweiterung nicht zu finden. Es ist anzunehmen, dass entsprechend der centralen Narbe das Auge sich einer weiteren Pupille anpasst, um noch sehen zu können. Der Mangel des binokularen Sehaktes lässt diese eigenartige Anpassung zweckmässig erscheinen.

Es handelt sich bei Nonne und Wohlwill (30) um den seltenen Fall einer isolierten reflektorischen Pupillenstarre, ohne dass irgendwelche anderen Momente für Tabes, Paralyse oder cerebrale Lues zu finden waren. Bei der Sektion fand sich Lungentuberkulose, Myodegeneratio cordis, Aortitis luetica; Gehirn und Rückenmark waren völlig normal. Es lag also wohl der Rest einer früheren luetischen Affektion vor, welche beseitigt erschien, zumal die Untersuchung des Liquor negativ ausgefallen war. Alkoholismus traf zu. Der Fall ist sehr selten und mahnt zur Vorsicht in der Diagnostik der Taboparalyse.

Oloff (31) beschreibt 2 Fälle von myotonischer Konvergenzreaktion der Pupille. Es bestanden Pupillendifferenzen und die genannte Reaktionsstörung auf einer Seite, bei fast aufgehobener Lichtreaktion. Keine Störung der Akkommodation, ebensowenig der Iris. Zugrunde liegt wahrscheinlich eine centrale Ursache. Im allgemeinen kommt sie vorwiegend posttraumatisch vor, daneben bei anderen Erkrankungen verschiedener Art.

Piesbergen (33) wandte bei rheumatischer Iritis eine Schwefelnaphtholsalbe an, die folgende Zusammensammensetzung hatte: B. Naphthol 0,05, Sulf. praecip. 0,25, Vas. alb. americ. 8,0. Pat. muss vorher etwas Cocain erhalten, um Schmerzen zu vermeiden.

Pindikowski (34). Ein Sarkom der Iris wurde teilweise durch Iridektomie entfernt, recidivierte jedoch. Die Weiterwucherung ist dadurch interessant, dass sie zunächst durch die Operationsnarbe nach aussen ging und die Hornhautoberfläche überzog. Andererseits wurden die Oberflächen im Innern des Auges mit Tumorzellen überzogen, was wohl durch aktive Zellwanderung zu erklären ist.

Raubitschek (35) beschreibt 3 Fälle von Iristumor: I. Ein Mischtumor, bestehend aus einem Melanosarkom und einem Endotheliom; die unpigmentierten, mehr atypisch bindegewebigen Partien stellen vielleicht Zwischenglieder in der Entwickelung der Melanosarkomzelle dar. II. Eine Granulationsgeschwulst, deren Ursprung nach dem klinischen und bakteriologischen Be-



funde nicht auf Tuberkulose zurückführte; auch eine Verletzung, das Vorhandensein eines Fremdkörpers war auszuschliessen. III. Ein Tumor aus Granulationsgewebe mit central gelegenem Abscess; Aetiologie zweifelhaft; Tuberkulose war auszuschliessen.

Reitsch (37) berichtet von einem Eisenplitter, der 27 Jahre reizlos in der Iris sass; sowie über eine deutliche Sphincterreaktion bei ringförmiger hinterer Synechie und hochgradiger Atrophie der Irispupillarzone.

Sala (39) untersuchte die Ciliarganglien bei Paralytikern mittels der Cajal'schen Methode. Es ist eine scharf begrenzte Erkrankung derjenigen Nervenzellen, deren Achsencylinder in die kurzen Ciliarnerven übergehen. Es handelt sich um degenerative Veränderungen, denen sich regenerative anschliessen. Diese Veränderungen finden sich regelmässig bei Paralytikern mit reflektorischer Pupillenstarre.

Sarbó (40) bespricht zuerst die Schwankungen des Pupillenspiels bei wechselnder Belichtung und gibt seine Methode an: Er stellt den Pat. schräg zum Lichte (Tageslicht oder elektrische Beleuchtung von 50 Kerzenstärke), bedeckt und belichtet die Augen erst doppelt mit der Hohlhand, dann einzeln; eine weitere Kontrollprobe, z. B. bei schwacher Reaktion, macht er so, dass er nach der Decke blicken und zukneifen, dann öffnen und in die Ferne blicken lässt. Dann tritt erst Verengerung, danach Erweiterung ein. Die Methode hat sich bei Kindern, Hysterischen, Simulanten usw. gut bewährt.

Der Patient Stamm's (42) war 12 Jahre, erblindete 6 Wochen nach der Wiederimpfung einseitig, Neuritis retrobulbaris. Ein Jahr später bestand das Bild der multiplen Sklerose, dabei reflektorische Pupillenstarre. Durch Fibrolysininjektionen liessen sich Besserungen erzielen.

Stern (45) beobachtete bei einem Kranken, der Selbstmordversuch gemacht hatte, ausser anderen Symptomen eine absolute, linksseitige homonyme Hemianopsie mit Aussparung der Macula. Es handelt sich um Tractushemianopsie, gekennzeichnet durch hemianopische Pupillenstarre, Sehnervenatrophie, sowie die Behr'schen Symptome (trägere Pupillenreaktion und grössere Pupillenweite auf Seite der Hemianopsie).

Stoecker (47) bezeichnet als lichtstarr eine Pupille, bei der Veränderungen der Lichtreaktion ohne Störung der Konvergenzreaktion bestehen; als total starr solche, die deutliche Veränderungen dieser beiden Reaktionen ergeben. Bei der progressiven Paralyse der Erwachsenen sind enge Pupillen selten, bei der juvenilen Paralyse dagegen die weiten (72 pCt. gegen 21,6 pCt). Bei ersterer 57 pCt. Lichtstarre gegen 17 pCt. bei letzterer, während das Verhältnis bei totaler Starre umgekehrt ist: 34 pCt. gegen 67 pCt. Bei beiden Formen sind annähernd in gleichem Verhältnis keine Pupillenstörungen. Verf. erklärt diese Unterschiede durch das häufige Befallensein der centralen Hirnteile bei juveniler Paralyse.

Schlesinger (48) hat einen Apparat angegeben, Peripupillometer, um den Schwellenwert der Pupillenreaktion und die Ausdehnung des pupillomotorischen Bezirkes der Netzhaut zu messen. (Deutsche med. Zeitschr., 1913, No. 19.) Diesen Apparat benutzte er zur Feststellung der hemianopischen Pupillenreaktion. Da der Schwellenwert leichte Schwankungen zeigen kann, muss er vorher festgestellt werden. Der pupillomotorische Bezirk wird von Verf. etwas grösser angegeben als von Hess, nämlich mit einem Halbmesser von mindestens 5 mm. Bei Prüfung auf hemianopische Starre müssen alle diese Faktoren berücksichtigt werden. Bei 3 Fällen war Lokaldiagnose nur durch den Nachweis der hemianopischen Reaktion möglich. Es handelte sich um Schädigungen des Tractus oder Thalamus opticus. Hierbei war auch das Behr'sche Zeichen positiv, also die weitere Pupille auf der den Hirnherd entgegengesetzten Seite. Diese Anisokorie ist abhängig von der Stärke der Beleuchtung. Ebenso war der Schwellenwert bei dem Auge mit der weiteren Pupille erhöht, die ausserdem weniger ausgiebig reagierte. Bei einem Fall kortikaler Hemianopsie war das nicht der Fall. Die Aussparung des Gesichtsfeldes oder der gerade Verlauf durch den Fixierpunkt ist für die Lokalisation des Herdes nicht zu verwerten. Bei bitemporalen Hemianopsien durch Hypophysenerkrankug besteht keine Pupillendifferenz.

Der Fall von Schoenhals (50) betraf einen Rekruten mit Pupillenstarre, welche zufällig bei der Nachuntersuchung auf Sehschärfe gefunden wurde. Die Pupillen reagierten weder auf Lichteinfall noch auf Naheblick. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlten. Die Frage, ob man aus diesen Zeichen bei Fehlen aller anderen Störungen die Diagnose „beginnende Tabes" zu stellen berechtigt ist, muss bejaht werden. Diese Fälle juveniler Tabes sind nicht häufig. Hier wurde in der Anamnese festgestellt, dass die Mutter mehrere Aborte gehabt habe, also wohl Lues congenita vielleicht eine Rolle spielen dürfte. Wassermann'sche Reaktion war negativ; dieser Befund ist jedoch kein Gegengrund.

Tamamscheff (51) berichtet über einen Fall von geschlitzter Pupille leichten Grades, bei dem sich gleichzeitig Glaukom vorfand, das als erblich anzusehen ist und wohl in der angeborenen Anomalie des Baues zu suchen ist. Besprechung der bisherigen Fälle und der entwicklungsgeschichtlichen Momente.

Terlinck (52) bringt Fälle von Syphilis, in denen nach Salvarsan Recidive an der Iris auftraten, und zwar einige Tage nach erfolgter Injektion, während bei den Neurorecidiven Wochen und Monate vergehen. Aehnliche Beobachtungen sind auch bei Hg-Behandlung gemacht worden. Es ist schwer, hierfür sich eine ausreichende Erklärung zu geben; der Körper setzt den eingeführten defensiven Substanzen eine gewisse Schranke entgegen, welche im Grade der Entzündung sich verschieden verhält. Es müsste also hier das Kammerwasser eine analoge Rolle spielen wie der Liquor cerebrospinalis bei den Neurorecidiven.

Tertsch (53) unterscheidet bei den Iriscysten solche, die im Stroma liegen, und solche, die in den Schichten des Pigmentepithels gelegen sind. Es gehören von 51 Fällen der Literatur 37 in die erste Gruppe. Die Cyste liegt auf der Iris als graues Bläschen, glänzend, fast bis zur Hornhaut reichend; die Therapie bevorzugt die operative Entfernung der Irispartie mit der Cyste, auch Injektion von Jodtinktur ist vorgeschlagen worden. Diese Fälle mit epithelialer Wand nach Beteiligung von uvealem Gewebe werden kurz beschrieben (19 Arbeiten), denen sich von der gleichen Art 18 weitere anschliessen, die nur kleine Abweichung zeigen. — Die intraepithelialen Cysten finden sich erst im späteren Alter, liegen hinter der Iris, diese vortreibend; es unterscheiden sich diese vom Sarkom, weil sie durchleuchtbar sind. Es werden hierfür 10 Arbeiten angeführt, 4 weitere sind nicht ganz ein-



wandfrei hierher zu rechnen. Es bleiben, wenn man zweifelhafte Fälle abrechnet, übrig 40 Fälle, 33 der ersten Gruppe, 7 der zweiten Gruppe zugehörend. Eine Erklärung für diese nicht traumatischen, sondern spontanen Cysten ist schwer zu finden. Es folgt eine eigene Beobachtung mit genauer Befundangabe. Auf Grund von theoretischen Erwägungen und seiner eigenen Erfahrung glaubt Verf., drei Gruppen zu trennen: 1. cystoide Umwandlung von in das Irisstroma implantierten Endothel- und Epithelzellen oder cystöse Erweiterung der Hohlräume im Stroma, 2. Ausdehnung eines präformierten Hohlraumes an der Irishinterfläche, gebildet durch persistierende Ciliarfortsätze, 3. Lage zwischen den Schichten des Pigmentepithels mit Entwicklung nach der hinteren Kammer. Die Arbeit mit einer vollständigen Literaturangabe ist wegen ihrer neuen Vorschläge zur Erklärung der spontanen Iriscysten besonders wertvoll; eine Tafel mit Abbildung ist beigegeben.

Wessely (55) hat die Wirkung des Eserins studiert, dessen Einfluss auf Gefässe und Druck verschieden beurteilt ist; trat doch sogar nach Eserin (1 Tropfen einer 1 pCt. Lösung) ein schwerer Glaukomanfall bei einem disponierten Auge auf. Verf. fand, dass erstens nach Eserin eine reaktive Hyperämie der Iris- und Ciliargefässe eintrat, ferner eine qualitative Aenderung des Flüssigkeitswechsels und eine vorübergehende Drucksteigerung, deren Typus er an einer Kurve darstellen konnte. Die Registrierung des Druckes am Tonometer wurde bis zu einer Stunde nach dem Einträufeln gemacht. Der Druck schwankte von 15—17 mm Hg. Diese experimentell festgestellte Wirkung des Eserins ist für die Beobachtung an der Iris, an den Ciliarfortsätzen, am Verhalten der Pupille wertvoll.

Der Fall von Wessely (55a), ein mit Iridenkleisis behandeltes Auge von Buphthalmus congenitus, wird nach $4^3/_4$ Jahren nachuntersucht; es zeigt sich, dass mit dem Verfahren gute Erfolge erzielt sind. Das andere, ebenfalls buphthalmische Auge ist vollkommen blind, grosse Cornea völlig getrübt, kein Einblick.

Wiegmann (56) geht im Anschluss an seine frühere Mitteilung einer angeborenen Spaltung der Iris in zwei Blätter (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1913, Dez.) noch auf den Fall Szily's ein (Klin. Monatsbl. 1909, April).

[Schou, S., Ein Fall von Febris uveo-parotidea subchronica. Hospitalstidende. p. 54 (Dän.).

Der Patient von S. Schou war ein 13jähriger Knabe, bei dem sich in den hyperämischen, missfarbigen Regenbogenhäuten Knoten ganz ähnlich den Tuberkeln fanden. Tuberkulin- und Wassermann's Reaktion negativ, ebenso Blutuntersuchung. Es fand sich keine Bakteriämie. Die Temperatur bewegte sich um 38°. Nach einigen Monaten Schwellung beider Gland. parotideae und lacrymales sowie ganglionähnliche Bildungen an der Dorsalseite beider Hände, periphere Chorioiditis und Glaskörperopacitäten. Es handelte sich um die von Heerfordt beschriebene Febris uveo-parotidea subchron. Auffallend war die Symmetrie, die sich hinsichtlich des mehrmonatigen Verlaufes in den verschiedenen gepaarten Organen, die befallen wurden, geltend machte.
Henning Rönne (Kopenhagen).]

XVI. Linse.

1) Andogsky, Ein Beitrag zur Aetiologie der Linsentrübung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 824. — 2) Ask, Ein Aspirator zum Ansaugen weicher Starmassen. Ophthalmol. Ges. Kopenhagen. 5. Dez. 1913. — 3) Axenfeld, Die Spontanluxation der durchsichtigen ektopischen Linse in die Vorderkammer, besonders im Kindesalter, und ihre operative Beseitigung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Febr. Bd. LII. S. 195. — 4) Barth, Untersuchungen über Häufigkeit und Lokalisation von beginnenden Linsentrübungen bei 302 über 60 Jahre alten Personen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXVII. H. 1. S. 8. H. 2. S. 143. — 5) Bergmeister, Linsenverletzung. Wien. ophthalmol. Ges. 9. Febr. — 7) Boit, Zur Frage der Aderhautabhebung nach Star- und Glaukomoperationen. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Augenheilkunde von Vossius. Bd. IX. H. 6. — 8) Constantinescu, Ueber Vorlagerung der Bindehaut bei der Starextraktion. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. Bd. LII. S. 473. — 9) Falchi, Die Staroperation bei Diabetikern. Arch. di Ophtalm. Vol. I. p. 45. — 10) Fischer und Triebenstein, Untersuchungen über Tetanie und Altersstar. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. Bd. LII. S. 441. — 11) Fleischer, Ueber Linsenmyopie durch zu kleine und zu stark gewölbte Linsen mit Glaukom. Vereinig. d. württemberg. Augenärzte. 7. Juni. Ref. Ebendas. Sept. Bd. LIII. S. 433. — 12) Goldschmidt, Der Mechanismus des Abbaus und der Resorption der Linse und ihrer Abbauprodukte. Münch. med. Wochenschr. No. 12. S. 657. — 13) Derselbe, Dasselbe. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVIII. H. 2. S. 405. — 14) Haitz, Ueber Nachstardiszission. 3. Vers. d. hess. u. hessen-nass. Augenärzte. 3. Mai. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. Bd. LIII. S. 226. — 15) Handmann, Ueber Spontanluxation der ektopischen Linse in die vordere Augenkammer und innere Ruptur der Sclera ohne Trauma. Ebendas. Sept. Bd. LIII. S. 306. — 16) Derselbe, Ptosis und Cataracta senilis. Bemerkungen über die Pathogenese der Cataracta senilis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. H. 3—6. — 17) Hescheler, Tetaniekatarakt. Med. Ges. zu Kiel. 11. Mai. Ref. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. S 1339. — 18) v. Hippel, Die Abderhalden'schen Methoden bei der Cataracta senilis. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVII. H. 3. S. 563. — 19) Hoffmann, M., Der kataraktöse Zerfallsprozess der Linse und seine Darstellung im Reagenzglase. Ges. f. Morphol. u. Physiol. zu München. 10. Febr. — 20) Komoto, Ein prophylaktisches Verfahren zur schweren Linsenextraktion. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. S. 41. — 21) Krämer, Cataracta perinuclearis traumatica. Wien. ophthalmol. Ges. 9. Febr. — 23) Kretschmar, Angeborene Linsenverschiebung bei Vater und Sohn. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. S. 8. — 24) Krevet, Zur Kasuistik der Spontanresorption der Cataracta senilis. Zeitschr. f. Augenheilk. März. Bd. XXXI. S. 219. — 25) Lerperger, Rotes hinteres Linsenbildchen. Ophthalmol. Ges. in Wien. 17. Dez. — 26) Lindner, Zur Frage der Verhütung postoperativer Infektionen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmologie. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 415. — 27) Löhlein, Frühkatarakt bei atrophischer Myotonie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. Bd. LII. S. 453. — 28) Meissner, Durchblutung der Hornhaut nach Staroperation. Ophthalmol. Ges. in Wien. 15. Juni. Ref. Zeitschr. f. Augenheilk. August. Bd. XXXII. H. 2. S. 188. — 29) Meyer-Steineg, Die nicht operative Behandlung des Altersstars. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 27 u. 28. — 30) Mlady, Angeborene partielle Sklerose der Aderhautgefässe mit partieller Linsenkatarakt an einem Auge. Ebendas. No. 15. — 31) Nordenson, Ueber die Form der Linsenflächen im menschlichen Auge. Nord. med. Arch. 1913. II. H. 1. — 32) Pagenstecher, Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung angeborener Anomalien und Missbildungen im Säugetierauge. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 583. — 33) Derselbe, Demonstrationen aus dem Gebiete der Missbildungen des Auges. Vereinig. d. südwestdeutschen



Augenärzte. Strassburg. Dez. 1913. — 34) Puscariu, Bindehautlappen bei der Staroperation. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Okt.-Dez. Bd. LIII. S. 576. — 35) Römer, Untersuchungen über das biologische Verhalten des Blutserums zum Linseneiweiss bei Katarakt. 1. und 2. Mitteilung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. S. 120 u. 139. — 36) Derselbe, Dasselbe. 3. Mitteilung: Das Verhalten des Trypsins zur Linse und der Antitrypsingehalt des Blutserums bei Altersstar. Ebendaselbst. Bd. LXXVII. H. 1. S. 65. — 37) Römer und Gebb, Dasselbe: 5. Mitteilung: Das Verhalten des Blutserums zum Linseneiweiss nach dem Abderhalden'schen Dialysierverfahren. 6. Mitteilung: Das Dialysierverfahren und die passive Linseneiweissanaphylaxie bei Naphthalinkatarakt. 7. Mitteilung: Das Verhalten des Blutserums zum Linsenpepton nach dem optischen Verfahren. Ebendas. Bd. LXXVIII. H. 1 u. 2. S. 51. — 38) Salus, Bemerkungen zu Römer's: Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Entstehung des subkapsulären Altersstars. Ebendas. Bd. LXXVII. S. 245. — 39) Schanz, Ueber die Entstehung der Altersweitsichtigkeit und des Altersstars. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 437. — 40) Derselbe, Dasselbe. Münch. med. Wochenschr. No. 34. S. 1840. — 41) Schneider, Die Form der Linse bei der Akkommodation. Annales d'oculist. — 42) Tischner, Ueber interne Therapie des grauen Stares. Wochenschr. f. Therapie u. Hyg. d. Auges. Jahrg. XVII. S. 301. — 43) Thomson, Ueber die Vererbung des Mikrophthalmus mit und ohne Katarakt. Inaug.-Diss. Rostock. — 44) Vogt, Klinischer und anatomischer Beitrag zur Kenntnis der Cataracta senilis, insbesondere zur Frage des subkapsulären Beginnes derselben. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXVIII. H. 2. S. 329. — 46) Vorkastner, Frühzeitige Kataraktbildung. Prot. d. Greifsw. med. Vereins. 22. Nov. 1913. Ref. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. S. 364. — 47) Walter, Zur Jodbehandlung des Altersstars. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Jahrg. XVII. S. 306 u. 313. — 48) Wray, Die Behandlung der dislozierten Linse. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Bd. LII. S. 883. Ref.

In den Lehrbüchern ist selten erwähnt, dass auch Hautaffektionen zur Entwickelung weisser Stare führen können (Rothmund, Mooren, Förster, Nieden, Werner). Andogsky (1) bringt 4 Fälle von sog. Cataracta dermatogenes. Die Trübungen entwickeln sich frühzeitig, beiderseitig, zumeist in Form einer Cataracta stellata anterior. Später ist das Bild einer völligen Cataracta mollis vorhanden; die Dauer der Entfaltung ist sehr verschieden. Die operative Beseitigung gibt eine günstige Prognose. Der ätiologische Zusammenhang ist schwer zu deuten; es kann eine Ernährungsstörung die gemeinsame Grundlage bilden, oder auch ist die Annahme einer fehlerhaften Keimanlage nicht von der Hand zu weisen. Haut und Linse haben ja neurologisch denselben Boden der Herkunft.

Axenfeld (3) teilt den seltenen Fall mit, dass eine ektopische, durchsichtige Linse in die Vorderkammer luxiert. Es ist eigentlich häufiger, dass die Linse, besonders bei Erwachsenen, mit mehr flüssigem Glaskörper in diesen luxiert. Hess sah bei Kindern Luxation in die Vorderkammer. Verf. konnte in letzter Zeit drei Fälle bei Kindern beobachten; die Linsen waren klein, mehr kugelig. Auffallend war es zu beobachten, dass eine völlige Loslösung von der Zonula nicht einzutreten braucht, während bei der Verschiebung in den Glaskörper die Linse sehr bald frei beweglich wird. Man sieht oft in der linsenlosen Pupille noch Reste der Zonulafasern; sogar liess sich mit Lupe feststellen, dass die einzelnen ausgezogenen, aber nicht schmächtigen Faserzüge den Pupillarrand einkerbten und einschnürten, so dass ein Mioticum nicht nur nutzlos war, sondern vielmehr den Druck zu steigern vermochte. Jedenfalls ist die Entfernung der luxierten Linse sehr schwierig, und ein Abfluss von Glaskörper nicht zu vermeiden; eine solche Komplikation ist beim Kinde recht störend. Verf. hat in diesen schwierigen Verhältnissen die Operation so ausgeführt, dass er die Linse äquatorial spaltete, dies mit gutem Erfolge ohne Verlust von Glaskörper. Bei Glaukom wird man die Iridektomie vorausschicken. Bei Erwachsenen wird man unter Umständen zu überlegen haben, ob man überhaupt extrahiert, oder ob es nicht ratsamer ist, die Linse hinter die Iris zu bringen und dort durch Miotica festzuhalten. Ein diesbezüglicher Fall wird näher erörtert. Der Weg der Behandlung ist also von Fall zu Fall sehr wohl zu erwägen.

Die Arbeit Barth's (4) beschäftigt sich mit dem gleichen Gegenstand wie die vorstehende Vogt's. Nach eingehender kritischer Würdigung bespricht B. die Resultate seiner an 302 älteren Personen durchgeführten Untersuchungen über die Häufigkeit und Lokalisation beginnender Linsentrübungen, die sich bei 96 pCt. fanden. Die Trübungen liegen nicht direkt unter der Kapsel, sondern an der Kernoberfläche oder den tieferen Rindenschichten. B. betrachtet den Star als physiologische Altersveränderung.

Der erste Fall der von Boit (7) bearbeiteten Aderhautablösung nach Staroperation ist von Knapp 1869 veröffentlicht. Marshall hat später hierfür aktive seröse Exsudation als Ursache angegeben. Genaueres über diesen Gegenstand brachten die Arbeiten von Fuchs, dessen Theorie über die Entstehung viel Anklang gefunden hat. Es entsteht nach ihm eine Lücke in der Anheftung des Ciliarkörpers bei der Operation, das Kammerwasser dringt in den Perichorioidealraum ein und hebt die Aderhaut ab, der Glaskörper dringt vor und flacht die Kammer ab. Die Lücke in dem Ciliarkörper besteht in kleinen Zerreissungen desselben bei der Operation. Augstein, Axenfeld, Schüler, Dutzer, Fischer, Meller haben sich mit der Frage beschäftigt. Im zweiten Teil der Arbeit bringt Verf. eigene Beobachtungen aus der Berliner Universitätsklinik, teils mit mikroskopischem Befund; im ganzen werden die Krankengeschichten von 12 Fällen mitgeteilt. Teil III bringt die wichtigsten Theorien der Entstehung von Groenouw, Marschall, Fuchs, Meller und eine Würdigung derselben an der Hand der klinischen Beobachtungen. Bei der Aderhautabhebung nach Starextraktion möchte man für die Theorie von Fuchs eintreten; die drei diesbezüglichen Krankheitsfälle bestätigen seine Annahme, indem der klinische Verlauf sehr ähnlich erscheint. Wenn auch die Entstehung der Abhebung der Aderhaut im Anschluss an Operation nach den anatomischen Tatsachen und physiologischen Möglichkeiten nicht ganz ihre Erklärung findet, so möchte Verf. dennoch die seröse Ausschwitzung aus den Aderhautgefässen ebenso geltend machen, wie die örtliche des Kammerwassers; das erstere dürfte als wahrscheinlich gelten. Die Arbeit wird im Abschnitt XVII noch eingehende Besprechung finden.

Falchi (9) zählt bei der Staroperation der Diabetiker als Gegenindikation schlechten Allgemeinzustand, Zunahme des Zuckers, Komplikationen anderer Organe und Prodromalerscheinungen von Coma. Im übrigen ist er unter den bekannten Kautelen für die Operation, meist ohne präparatorische Iridektomie.



Fleischer (11). Bei 2 Geschwisterpaaren bestand Myopie von 10—12 D. durch starke Wölbung der abnorm kleinen Linsen. Bei 2 älteren Geschwistern bestand Glaukom, für das sich auch bei den oben erwähnten Kranken Anhaltspunkte finden.

Goldschmidt (12) sagt: Die Resorption der Linse ist ein rein physikalisch-chemischer Vorgang. Durch ein proteolytisches Ferment wird der Abbau des Linseneiweisses zu löslichen kleinmolekülígen Abbauprodukten herbeigeführt; letztere gehen durch den Schlemm'schen Kanal fort. Ferner kommt in Betracht das in der Linse selbst ruhende autolytische Ferment; diese Dialyse schreitet fort, wenn die Fortschaffung des Dialysates ungehindert ist. Auch wirkt drittens das proteolytische Ferment der Leukocyten inkonstant zur Resorption quellender Linsenmassen mit.

Haitz (14) bespricht die einzelnen Methoden, die bei Nachstardiszission geübt werden. Die einfache Diszission mit einem Messer lässt den Nachstar häufig zu wenig klaffen, während die Extraktion mit der Kapsel wieder einen etwas grösseren Eingriff darstellt. H. wendet eine einzeitige Doppeldiszission an, indem er die beiden Schnitte zwar unmittelbar hintereinander, doch mit 2 Messern von verschiedener Richtung her anlegt. Auf diese Weise kann er T- und +-Schnitte anlegen.

Handmann (15) beobachtete bei einer Idiotin doppelseitige Linsenluxation: eine kongenitale Entstehung ist am wahrscheinlichsten durch mangelhafte Ausbildung der Zinni'schen Fasern. Die Linse hatte kleinen äquatorialen Durchmesser, so dass sie häufig durch die Pupille in die Vorderkammer schlüpfen konnte. Schliesslich bildete sich Drucksteigerung aus, als die Linse mehrere Tage in der Vorderkammer verweilte; hierbei bildete sich nach 4 Tagen ein Interkalarstaphylom aus. Bei einem weiteren Fall bildete sich ebenfalls erst 15 Jahre nach einer Prellung infolge Drucksteigerung ein Interkalarstaphylom aus, wohl ebenfalls infolge spontaner innerer Ruptur am oberen Limbus.

Hescheler (17) fand bei 50 Kranken mit senilem und präsenilem Star nur einmal latente Tetanie.

Gebb und Römer haben bereits das Serum von Starkranken und Nichtstarkranken geprüft und nach der optischen Methode einen Unterschied im biologischen Verhalten feststellen können. v. Hippel (18) hat nun die Römer-Gebb'schen Resultate nachgeprüft. Es ergab sich, dass die Ergebnisse nach dem Dialysierverfahren meist negativ waren, dass die Uebereinstimmung der Prüfung nach beiden Methoden, Dialysierverfahren und optischer Methode, sehr weitgehend ist. Es ist somit der Nachweis eines Unterschiedes des biologischen Verhaltens beider Sera, bei Starkranken und Nichtstarkranken, noch nicht als erbracht anzusehen. Darnach kann man noch nicht hoffen, dass durch die Abderhalden'schen Methoden das Problem der Katarakt in seinem Verständnis gefördert werden wird. Weitere Untersuchungen werden auch die wenigen Abweichungen, welche Verf. fand, z. B. positiv nach der Operation, negativ vor derselben, noch aufzuklären haben.

Diese Versuche Hoffmann's (19) aus der v. Hess'schen Klinik sind aufgebaut auf dem Nachweis des Myelins in dem Zerfallprozess der Katarakte; dieser Körper ist bei allen Starformen konstant zu finden, ja es ist histologisch nur ein einziger kataraktöser Zerfallprozess nachweisbar. Im ersten Stadium ist bezeichnend das Auftreten von Myelin, im weiteren Verlauf finden sich feinkörniger Detritus und ausgedehnte Höhlenbildung. Es wurde nun der Histologie des kataraktösen Zerfallprozesses nachgeforscht; bei der aseptischen und antiseptischen Autolyse fanden sich identische Myelinkörper in den Kalblinsen. Es liess sich also in Normallinsen das anatomische Bild des Zerfallprozesses einer Starlinse hervorrufen, besonders was die ersten Stadien des Zerfalls betrifft. Durch einen fermentativen Prozess (Trypsin) lässt sich sogar ein völlig analoges Bild des Zerfallprozesses im Experiment erzeugen, wenn der destruktive Prozess durch irgend ein Mittel ermöglicht wird. Die intakte Linse setzt dem Ferment erheblichen Widerstand entgegen. Hier wurde Thymol (0,05 proz.) zugesetzt. Weitere Experimente werden diese interessanten Ergebnisse noch bekräftigen und stützen.

Krevet (24) schickt voraus eine literarische Uebersicht der bisherigen Beobachtungen über Spontanresorption der getrübten Linse; es sind bis 1900 die Fälle zusammengestellt von Mitralsky und Reuss, darnach haben Scholtz, Gifford, Trousseau, Weill, Matussowski, Samurawkin, Lindahl, Gardiner, Axenfeld, Tacke, Augieras, Nicati, Cazalis, Harms, Greeff, Seggel, Starke, Menacho u. a. ihre Beobachtungen und Fälle mitgeteilt. Der Verf. bringt aus der Giessener Augenklinik zwei neue Fälle und teilt deren Krankengeschichten mit. Im ersten Falle war der Aufhellung bzw. Spontanresorption ein Glaukomanfall voraufgegangen, der zweite Fall lag schwieriger und liess sich schwer sicher diagnostizieren, da die getrübte Cornea das Bild verdeckte; es schwankt zwischen Glaukom und Iritis bzw. Iridocyklitis, welche die Aufhellung der Katarakt begleitete. Diese Fälle sind in der Literatur nur seltener zu finden. Die Resorption ging sehr schnell, in etwa einem Monat, von statten. Am Schlusse wird die Krankengeschichte eines Falles mitgeteilt, angeborene Katarakt mit Pupillenmembranresten, mit gleichem Endresultat; der Fall ist bereits von Vossius in der medizinischen Gesellschaft in Giessen mitgeteilt (Deutsche med. Wochenschrift. 1907. No. 31. S. 1277) worden.

Komoto (20) schildert das Verfahren, wie man bei drohendem Glaskörperverlust während der Staroperation sich schützen kann. Man bildet einen Konjunktivallappen und legt die Fadenschlinge durch, im Notfall zieht man den Faden an und deckt die Wunde zu. Auch gegen die gefürchtete Infektion schützt diese Methode.

Lerperger (25) teilt mit, dass bei einem 72jährigen Patienten rechts die Linse wegen Stars entfernt war, links dagegen die Linse getrübt, aber noch Licht vom Fundus beim Durchleuchten zu erhalten war. Es findet sich bei seitlicher Beleuchtung ein rotes hinteres Linsenbildchen, rot erscheint es, weil das Reflexbild durch die getrübten Linsenschichten in der Rindenpartie sichtbar wird.

Meissner (28) stellte einen Staroperierten mit durchbluteter Hornhaut vor; die Blutungen traten erst einige Tage nach der Operation ein. Eine Woche später war die ganze Hornhaut rotbraun, bis auf schmale Randzone. Später verkleinerte sich die durchblutete Stelle, doch war noch nach etwa 6 Monaten eine braune Scheibe von 7 zu 6 mm Durchmesser vorhanden.



Meyer-Steineg (29) hat bereits früher schon schon über die nicht operative Behandlung des Altersstars geschrieben (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. A. Bd. XVI. No. 46). Er hat jetzt seine weiteren Erfahrungen mitgeteilt und steht fest auf dem Standpunkte, dass man medikamentös den beginnenden Star beeinflussen, bessern, sogar zum Verschwinden bringen kann. Er hat 54 Fälle eingehender beobachtet, nur 4 haben eine Verschlechterung gebracht; die übrigen sind gebessert worden. Da 7 Augen den gleichen Bestand aufwiesen, so kann man also in $^4/_5$ der Fälle günstige Wirkung verzeichnen. Er verordnet bei Regelung der Lebensweise Jodglidine, $^1/_2$—1 Tablette täglich, lokal Jodnatrium 0,05—01 : 10,0, später mit Zusatz von Dionin zum Einträufeln. Augenbäder, subkonjunktivale Injektionen haben den gleichen Erfolg. Verf. empfiehlt, in geeigneten Fällen von Cataracta incipiens den Versuch der arzneilichen Therapie zu machen. Referent hat auf Grund der ersten Arbeit bei geeigneten Fällen das Verfahren angewandt und ebenfalls meist geringe Besserung des Sehvermögens erzielen können. Jedenfalls macht diese Behandlung auf den Patienten psychisch den besten Eindruck; man hat auch selbst die Beruhigung, dass etwas geschieht, wenn letzten Endes die Operation immer noch bleibt.

Nordenson (31) stellte nach neuer Methode der Untersuchung fest, dass die Krümmung beider Linsenflächen im lebenden Auge bei ruhender Akkommodation nach der Peripherie abnimmt; danach ist es berechtigt, als Form der optischen Zonen der Lindenflächen ein Paraboloid anzunehmen, dessen Achse mit der ophthalmometrischen Achse der Flächen zusammenfällt.

Pagenstecher (32) hat bereits schon früher über experimentelle Erzeugung angeborener Partialstare bei Säugetieren, sowie Augenmissbildungen berichtet; es gelang ihm die Starbildung bei Kaninchen und Meerschweinchen durch Fütterung mit Naphthalin. Diese Versuche, welche inzwischen von van der Hoeve und Dürst Bestätigung erfahren haben, wurden weiter fortgesetzt. Die zweite Reihe der Experimente glich der ersten. Es fanden sich Polarstare, vordere und hintere, Centralstare, Spindelstare und Linsenmissbildungen, z. B. Lenticonus posterior, Faltenbildung der Netzhaut mit Rosetten, ferner ist zu erwähnen eine vordere Synechie und eine Art Cataracta pyramidalis. Diese Versuche an trächtigen Tieren mit Erzeugung der genannten Bildungen an den lebenden Würfen haben also bei der zweiten Versuchsreihe eine Bestätigung gefunden; Partialstare kommen fast konstant vor, Missbildung in 50—70 pCt.

Puscariu (34) schreibt der von Stanculeanu angewandten Bindehautdeckung bei Staroperationen einen wesentlichen Einfluss auf die Vermeidung von Infektionen zu. Der Lappen, Basis zum Aequator, leicht stumpfwinklige Spitze einige Millimeter vom Hornhautrand, wird möglichst dünn abpräpariert und nach der Operation mit Nähten über den oberen Teil der Hornhaut herübergezogen. Der Lappen zieht sich sich nach Lösung der Nähte wieder zurück.

Römer (35) hat die I. Mitteilung überschrieben: Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Entstehung des subkapsulären Altersstares. Wenn man historisch rückwärts blickt, so geht die Erklärung des Altersstares früher aus von lokalen Verhältnissen am Auge selbst. Die älteste Theorie gab Becher; er nimmt an, dass der sklerosierende Kern schrumpft; die Ernährungsverhältnisse ändern sich und die Rindenschichten lockern sich; diese Lockerung entsteht auch mechanisch, da der Kern sich in seinem Volumen reduziert; durch das Auseinanderweichen der Rindenschichten tritt alsdann wirkliche Trübung der Linsenfasern ein. Diese Theorie ist nunmehr veraltet und hat sich trotz vieler Anhänger überlebt. Der erste war Deutschmann, welcher sich 1879 zu dieser Erklärung des Altersstares bekannte. Es hat sich alsdann in allen Lehrbüchern die Anschauung Becher's wiederholt, ja sogar noch in letzter Zeit sind Autoren für diese mit Alterserscheinung erklärende Starbildungstheorie eingetreten. Hat doch Salus noch vor wenigen Jahren eine Erklärung, die sich auf Veränderungen im Gesamtorganismus stützt, abgelehnt. Die abnehmende Vitalität der Gewebe aber kann nicht so ohne weiteres die hauptsächliche Ursache sein; dagegen spricht allein schon die Erfahrung, dass ein Auge früher als das andere, und dass ein Auge allein erkrankt. Auch die Theorie von Peters, welche die osmotischen Druckverhältnisse zwischen Linse und Kammerwasser berücksichtigt, kann nicht befriedigen, wenn sie auch über den Rahmen der älteren Anschauung Becher's hinausgreift und die Zellenphysiologie hineinzieht.

Roemer und Gebb (37) haben ihre interessanten Untersuchungen über das biologische Verhalten des Blutserums zum Linseneiweiss fortgesetzt. Hierbei bedienten sie sich des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Da jegliche Vorversuche auf diesem Gebiete fehlten, musste zuerst bei sorgfältigster Beobachtung der Technik das Verhalten des Serums allein bei diesem Verfahren geprüft werden. Dabei wurde festgestellt, dass bei geeigneten Mengen aus jeder Serumart hinreichende Substanzen hindurch diffundieren, die die Ninhydrinreaktion geben. Hierbei spielt auch das Alter eine Rolle, indem Serum älterer Leute eher derartige Substanzen übertreten lässt. Normales tierisches Serum gibt mit Rinderlinseneiweiss positiven Ausfall der Reaktion. Die einzelnen Serumarten verhalten sich quantitativ verschieden. Auch inaktiviertes Serum kann die Reaktion herbeiführen, so dass es möglich ist, dass die Methode teilweise gar nicht auf Fermentwirkung beruht, sondern dass hier besondere Lösungsvorgänge von Organeiweisssubstanzen vorliegen. Bei diesem ungünstigen Ausfall der Vorversuche wäre höchstens zu erwarten, dass spezifisch behandelte Tiere die Abderhalden'sche Reaktion in verstärktem Maasse zeigen würden, was sich jedoch nicht bestätigte. Es liessen sich zwar bei den vorbehandelten Tieren anaphylaktische Antikörper gegen Linseneiweiss feststellen, doch war die Abderhalden'sche Reaktion nicht stärker. Ebenso liess sich bei Leuten mit oder ohne Katarakt ein Unterschied der Reaktion nicht feststellen.

Salus (38) schreibt eine Entgegnung auf Römer's kritische Bemerkungen über die von ihm aufgestellten Theorien der Entstehung der Alterskatarakt. S. steht auf dem Standpunkt, dass es sich um eine lokal entstehende, nicht zum Gesamtorganismus in Beziehung stehende Alterserscheinung handelt. Es werden die einzelen strittigen Punkte, auch bei den experimentellen Arbeiten, näher besprochen. Diese Diskussion muss von denen, welche sich für den Gegenstand besonders interessieren und auf dem Laufenden sind, im Original nachgelesen werden.

Schanz (39) weist darauf hin, dass Licht kolloidale Lösungen rascher ausflocken lässt und dass leicht



lösliches Eiweiss in schwer lösliches durch Licht umgewandelt werden kann. Da auch im Kern der Linse die leichtlöslichen Eiweissstoffe sich allmählich in schwerlösliche umwandeln, so liegt der Gedanke nahe, hier eine gleiche Lichtwirkung anzunehmen, die durch Reflexion, vor allem der kurzwelligen Strahlen, sowie auch durch Diffusion zustande kommt. Daher erklärt sich auch die starke Häufigkeit des Starbeginns im unteren Teil, da auf diesen das Sonnen- und Himmelslicht einwirken kann, während der obere Teil von der Erde reflektiertes Licht bekommt, das dadurch einen grossen Teil seiner kurzwelligen Strahlen verloren hat.

In einer Familie, in welcher die Grosseltern Geschwister waren, traten nach Thomsen (43) zahlreiche Anomalien in den Nachkommen zutage, Mikrophthalmus, Nystagmus, kongenitaler Star, Schichtstar.

Nach Vogt (44) besteht für diese Anschauung keine statistische Unterlage; ebenso fehlt in allen Arbeiten, Lehr- und Handbüchern jede Abbildung dieser Starform, während vom Supranuklearstar zahlreiche Bilder vorhanden sind. Der klinische Beweis für die Häufigkeit der Cataracta subcapsul. incip. ist ebensowenig erbracht, wie der anatomische Nachweis. V. hat nun unter 129 Kranken mit beginnendem Star feststellen können, dass die Trübung in keinem Fall unter der Kapsel lag, sondern meist supranuklear.

Wray (48) hält bei der Behandlung der dislozierten Linse für prognostisch günstige Momente: Myopie, Zustand des Ligamentum suspensorium, Beweglichkeit der Linse und Verschieblickeit. Eine konservative Behandlung empfiehlt sich nur bei mässigen Graden der Dislokation. Es ist die Entfernung der Linse anzustreben grundsätzlich, wenn bei lokaler Dislokation Störungen eintreten.

XVII. Glaskörper.

1) Arisawa, Metastatisches Aderhautcarcinom bei latentem Primärtumor. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. Mai. — 2) Bachler, Zur Kasuistik der metastatischen Chorioiditis. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Baumann, Ein Beitrag zur Aetiologie der chronischen Uveitiden. Inaug.-Diss. Jena. — 4) Berg, Präretinales Aderhautsarkom (Frühoperation der nicht abgelösten Netzhaut). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. Juli-Aug. S. 115. — 5) Boit, Zur Frage der Aderhautabhebung nach Star- und Glaukomoperationen. Ebendas. — 6) Dalmer, Ueber metastatische Panophthalmie infolge Pneumokokkeninfektion. Deutschmann's Beitr. z. Augenheilk. H. 87. — 7) Franke, Demonstration eines Falles von beginnendem Melanosarkom. Aerztl. Verein in Hamburg. 3. März. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 625. — 8) Derselbe, Zur Kenntnis des Abbauverfahrens nach Abderhalden. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. Mai. — 9) Fuchs, Zur Behandlung der Irido-Cyclo-Chorioiditis tuberculosa. Vereinig. südwestdeutscher Augenärzte. 6. u. 7. Dez. 1913. Ref. Ebendas. Jan. S. 134. — 10) Funccius, Das sogenannte Kolobom der Macula lutea. Inaug.-Diss. Tübingen. — 11) Ham, Ein Fall von Retino-Chorioiditis juxtapapillaris (Edm. Jensen). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 484. — 12) Ischreyt, Ueber Aderhautgeschwülste. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVIII. S. 55. — 13) Ishihara, Beiträge zur pathologischen Anatomie des metastatischen Carcinoms der Chorioidea. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. Juli-Aug. S. 127. — 14) Kambe, Ueber Stauungspapille bei Leukämie, Gelbfärbung des Augenhintergrundes durch ein Lymphom der Chorioidea. Ebendas. Jan. S. 79. — 15) Komoto, Ueber die sogenannte Atrophia gyrata chorioideae et retinae. Ebendas. Bd. LII. S. 416. — 16) Koyanagi, Ueber die Leukocyteninfiltration in der Chorioidea bei Leukämie. Ebendas. Bd. LIII. Juli-Aug. S. 152. — 17) Kraupa, Zur Kenntnis der ringförmigen hinteren Glaskörperabhebung. Hirschberg's Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Mai. S. 129. — 18) Lehfeldt, Ueber einen Fall von Melanosarkom, bei welchem als erstes Symptom eine Skleritis eintrat. Inaug.-Diss. Jena. — 19) Märtens, Primärer epithelialer Tumor des Augeninnern. 9. Vers. d. Vereinig. niedersächs. Augenärzte. Hannover. 14. Dez. 1913. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. März-April. — 20) Mlady, Angeborene partielle Sklerose der Aderhautgefässe mit partieller Linsenkatarakt. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 15. — 21) Niasi, Solitärtuberkel des Corpus ciliare. Wissenschaftl. Abende in Gülhane-Stambul. Jan.-Febr. Ref. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. S. 832. — 22) Odinzow, W. P., Zur Kasuistik intraokularer Pseudotumoren. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 1. S. 41. — 23) Rachliss, W., Ein Fall von Tuberkulose des vorderen Augenabschnittes. Ebendas. Bd. XXX. No. 5. S. 414. — 24) Salus, Ueber Injektion und Immunität des Glaskörpers. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVIII. H. 3. S. 473. — 25) Weiss, Ein Fall von angeborener einseitiger völliger Sklerose der Aderhautgefässe. Vereinig. d. württemb. Augenärzte. 9. Nov. 1913. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 142. — 26) Westphal, Zur Klinik der Synchisis scintillans. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVIII. H. 1 u. 2. S. 1. — 27) Wiegmann, Zur Therapie tuberkulöser Aderhaut- und Netzhauterkrankungen. 9. Vers. d. Vereinig. niedersächs. Augenärzte. Hannover. 14. Dez. 1913. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. März-April.

Es kommt sehr selten vor, dass eine Tumorbildung im Auge als primär imponiert, während es sich in Wirklichkeit um eine Metastase handelt, bei der der Primärtumor noch keine klinisch nachweisbaren Erscheinungen machte. Einen derartigen Fall beschreibt Arisawa (1). Es handelte sich um einen älteren Mann, der unter Tumorverdacht eines Auges erkrankte. Da die allgemeine genaue Untersuchung keinen Befund ergab, der einen Tumor an anderer Stelle vermuten liess, wurde die Diagnose auf Aderhautsarkom gestellt und der Bulbus enukleiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch ein Carcinom. Erst nach einem Jahre traten Beschwerden von seiten des Darms auf, und die einige Monate später vorgenommene Sektion ergab ein Carcinom des Rectums. Die Metastase im Auge war, wie meist, durch die hinteren Ciliararterien erfolgt.

In Bachler's (2) Fall von metastatischer eiteriger Chorioiditis bestand eine diabetische Gangrän des Beines, ein relativ seltener Ausgangspunkt. Die metastatischen Chorioitiden entstehen häufiger nach Endocarditis, Erysipel und Pneumonie, ebenso wie die anderen Infektionskrankheiten. Entstehung und Verlauf werden besprochen. Vielfach tritt Exitus letalis infolge allgemeiner Sepsis ein.

Baumann (3) berichtet über die Aetiologie der chronischen Uveitiden der Jenaer Augenklinik, soweit jene sich feststellen liess. Es handelt sich um 42 Fälle, bei denen 17 mal Tuberkulose vorliegt. Allgemeine und lokale Tuberkulinreaktion positiv. Wassermann —. Bei 3 weiteren Fällen trat nur allgemeine Reaktion auf Tuberkulin ein, so dass die Aetiologie fraglich ist. 5 Fälle sind auf Tuberkulose verdächtig: es trat Besserung bei Tuberkulinbehandlung ein. Je einem Fall ist Gelenkrheumatismus, chronischer Rheumatismus, Gonorrhoe und Diabetes zur Last zu legen, während



10 Fälle ätiologisch unklar blieben. Auf die einzelnen Abschnitte der Uvea verteilt ergaben sich 27 Iritiden, 5 Iridocyclitiden und 9 Chorioiditiden.

Berg (4) beschreibt ein Aderhautsarkom, das nicht, wie meist, die Netzhaut ablöste, sondern dieselbe durchbrach und dann frei im Glaskörper wucherte.

Dalmer (6) beschreibt folgenden Fall von metastatischer Panophthalmie, ausgehend von den Gallenwegen. Eine ältere Frau war auf einem Auge an Star operiert und erkrankte 14 Tage später an Cholangitis. Weitere 10 Tage nachher trat akute Panophthalmie des nicht operierten Auges ein. Im Inhalt der Vorderkammer wurden Pneumokokken nachgewiesen, deren Vorhandensein im strömenden Blut nicht festgestellt werden konnte. Nach 7 Tagen erlag die Kranke ihrem Grundleiden. Die Sektion ergab Cholelithiasis und multiple Leberabscesse, deren Eiter Pneumokokken enthielt. Die Sektion des Auges ergab starke Zerstörung der Netzhaut, von der aus offenbar die Infektion des Bulbus ausgegangen ist, und kleinzellige Infiltration der Aderhaut und des Glaskörpers. In der Hornhaut waren peripher Pneumokokken in Zoogloeaform vorhanden. Möglicherweise stellt der Hornhautbefund einen beginnenden Ringabscess dar. Andererseits wäre eine auf dem Wege der Ciliargefässe entstandene Hornhautmetastase denkbar.

Franke (7) konnte im Augenhintergrund einen etwa linsengrossen Tumor in der Nähe des Sehnerveneintritts beobachten. Abderhalden'sche Reaktion gegen Sarkom positiv. Enukleation. Einpflanzung einer Knochenkugel nach Schmidt, um das Zurücksinken des Oberlids zu verhüten. Drei Monate nach der Enukleation war die Abderhalden'sche Reaktion negativ.

Es sind bisher nur wenige Fälle von dem eigenartigen Krankheitsbilde der Retino-Chorioiditis juxta papillaris beschrieben (Jensen, v. Gräfe's Arch. Bd. LXIX. S. 41. — Groer-Petersen, Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1912.) Der von Ham (11) beschriebene Krankheitsfall entspricht den früheren. Im jugendlichen Alter (17 Jahre) beginnt das Leiden mit Nebelsehen, Schmerzen. Es bildet sich ein weissliches Infiltrat in der Nähe der Papille, doch nie zur Macula hin. Sehschärfe gut, Defekt im Gesichtsfeld, welcher bleibend ist. Eine Arterie läuft durch den Krankheitsherd. Die Prognose ist gut. Eine Behandlung erübrigt sich. Aetiologisch kommen Lues und Tuberkulose in Betracht, für diese beiden Momente fehlen die Anhaltspunkte.

Ischreyt (12) bringt die Beschreibung eines diffusen Sarkoms der Aderhaut; in der Literatur liegen 37 Fälle vor. Klinisch wurde die Herabsetzung der Sehschärfe auf Linsentrübungen bezogen, bis sichere Tumorsymptome eintraten. Die Diagnose lautete auf Sarkom des Ciliarkörpers. Das Sarkom entwickelte sich sehr schnell, indem das I. und II. Stadium der Geschwulstentwickelung 13 Monate dauerte, während sonst meist höhere Zahlen in der Literatur angegeben sind. Pathologisch-anatomisch sind Unterschiede im Aufbau circumscripter und diffuser Sarkome nicht vorhanden. Für das flächenhafte Wachstum kommt wohl am ehesten eine resistente Choriocapillaris und Elastica in Betracht; denn da, wo ihr Wachstum nicht beengt ist, bilden die Sarkome Knoten.

Ishihara (13) beschreibt zunächst ein metastatisches Plattenepithelcarcinom bei primärem Krebs der Speiseröhre. Ausser von Perls ist kein Plattenepithelkrebs im Auge beschrieben. Das Eindringen erfolgt durch perineurale und perivaskuläre Lymphräume. Ein zweiter Fall von Mammacarcinom ergab 3 isolierte Tumoren und 11 zerstreute Kapillarembolien mit Geschwulstzellen.

Kambe (14) berichtet über einen Fall von Leukämie, bei dem sich klinisch Stauungspapille fand. Bei mikroskopischer Untersuchung fand sich ausserdem eine enorme Verdickung der Aderhaut, teilweise auf das 4fache, bedingt durch Anhäufung von Rundzellen, meist einzelligen Lymphozyten, in allen Gewebsschichten.

Komoto (15) erwähnt zunächst die Seltenheit des Krankheitsbildes einer Atrophia gyrata der Aderhaut und Netzhaut; es sind etwa 6 Fälle (Mauthner, Jacobson, Cutler, Fuchs, Bednarski) bekannt, der letzte stammt von Wernicke, welcher der Beobachtung des Verf.'s ähnlich ist. Letztere ist geradezu typisch: Blutsverwandtschaft, Hemeralopie, Sehschärfe herabgesetzt, Gesichtsfeld eingeengt, Myopie (— 16 D). Es macht nach dem ganzen klinischen Verlauf den Eindruck, dass es sich wie bei Retinitis pigmentosa um einen angeborenen Prozess handelt, der frühzeitig zur Entwickelung kommt. Ein gutes Bild des Augenhintergrundes ist beigefügt.

Koyanagi (16) beschreibt 3 Fälle mit Augenveränderungen der Leukämie. 1. Myeloide Leukämie mit starker Füllung der Ader- und Netzhautgefässe ohne wesentliche Durchsetzung des Stromas. 2. Lymphatische Leukämie mit starker Durchsetzung der Aderhaut durch kleine Lymphozyten, während sich im Blut vorwiegend grosse fanden. Freibleiben der Choriocapillaris und der Netzhaut. 3. Lymphatische Leukämie mit starker Durchsetzung der Aderhaut durch grosse Lymphozyten.

In Lehfeldt's (18) Fall von Aderhautcarcinom war es zu einer Nekrose und sekundärer Entzündung gekommen, von der u. a. auch die Sclera in ausgedehnter Weise ergriffen war.

Märtens (19) enukleierte ein Auge mit alter Schwarten- und Knochenbildung wegen Tumorsymptome. Die Untersuchung ergab Knotenbildung im Auge, ausgehend vom Ciliarepithel und Pigmentepithel. Die einzelnen, vielfach konfluierenden Knoten bestehen aus grossen epithelialen Zellen, die teilweise etwas pigmentiert sind. Vielfach findet sich Vakuolisation im Innern der Zellen. Der Tumor ähnelt den von Fuchs beschriebenen bösartigen Wucherungen des Ciliarepithels. Da sich auch der Sehnerv von den Tumormassen als durchsetzt erwies, wurde die Orbita exenteriert. Unter leichten psychischen Erscheinungen trat 6 Monate später der Exitus letalis an septischer Endocarditis nach Angina ein. Die Sektion ergab nur an der Basis cerebri eine Geschwulst, die sich von dem intraokulären Tumor herleiten liess. Es kann sich also nicht um eine Metastase von anderer Stelle gehandelt haben.

Niasi (21) berichtet über einen Patienten mit multipler Knochentuberkulose, bei dem sich nach vorhergehender Rötung $^1/_2$ cm hinter dem Hornhautrande an gleicher Stelle ein Knoten bildete, der nach der Perforation käsigen Eiter entleerte. Offenbar handelte es sich um ein Tuberkel des Ciliarkörpers.

Odinzow (22) beschreibt einen Fall von organisierter Hämorrhagie im Glaskörper, der einen vom Ciliarkörper ausgehenden Tumor vortäuschte und zur Enukleation führte. Die mikroskopische Untersuchung bot keine Besonderheiten.



Bei einem 9jährigen Mädchen enukleierte Rachliss (23) ein Auge mit Staphyloma intercalare. Bei trüber Hornhaut war die vordere Kammer mit graugelben Massen angefüllt, durch die hindurch stellenweise deutlich Knötchen zu sehen waren. Die mikroskopische Untersuchung ergab Tuberkulose.

In einem Falle von Synchisis scintillans konnte Westphal (26) nachweisen, dass es sich um mikroskopisch und chemisch reines Cholesterin handelte. Unter 40 Fällen fand er 19 mal = 47 pCt. normale Augen oder solche mit nebensächlichem Befund. Bei 10 Fällen = 25 pCt. bestand gleichzeitig Star. Im Rest (11 Fälle = 28 pCt.) sind andere schwere Erkrankungen des inneren Auges vorhanden. Hier ist auch bei einzelnen das Alter niedriger als sonst, so dass man wohl oft einen Zusammenhang zwischen Erkrankung und Synchisis scintillans annehmen muss. Die Synchisis scintillans ist vorwiegend einseitig und wohl als Degenerationserscheinung aufzufassen. Dafür spricht auch das höhere Lebensalter.

Bei Chorioiditis tuberculosa, die meist schlechter auf Tuberkulinbehandlung reagiert als die Erkrankung des vorderen Bulbusabschnittes, sah Wiegmann (27) mehrmals durch Bacillenemulsion direkte Verschlechterungen. Durch Kombination der Tuberkulinkur mit Quecksilber wurde in mehreren Fällen ein beschleunigter Verlauf und ein mehr dauernder Erfolg erzielt. Segelken erwähnt in der Diskussion, dass er bei einem Kinde mit Iris- und Ciliarkörpertuberkulose mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel einen sichtbaren Erfolg erzielt hat.

XVIII. Glaukom.

1) Augstein, Beiderseitige Amaurose mit Linsenluxation und ausserordentlicher Entwickelung von Interkalarstaphylomen bei erhöhter Spannung nach kongenitaler Aniridie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. Bd. LIII. S. 405. — 2) Bachstelz, Eine Lappenentzündung nach Elliot'scher Trepanation. Ebendas. Januar. S. 112. — 3) Derselbe, Narben nach Sklerektomie und Trepanation der Sklera. Zeitschr. f. Augenheilkunde. H. 1. S. 34. — 4) Behr, Ueber anatomische Veränderungen und Rückbildungen der Papillenexkavationen im Verlaufe des Glaukoms. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. Juni. — 5) Boit, Zur Frage der Aderhautabhebung nach Star- und Glaukomoperationen. Vossius' Samml. v. Abhandl. a. d. Geb. d. Augenheilk. Bd. IX. H. 6. — 6) Böhm, Ueber kongenitale vordere und hintere Synechien der Iris mit Hydrophthalmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. Bd. LII. — 7) Derselbe, Ein Fall von Membrana pupillaris und Capsula pupillaris persistens nebst Cataracta polaris anterior, zugleich ein Beitrag zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Hydrophthalmus congenitus. Ebendas. Bd. LIII. S. 75. — 8) Budek, Ueber zwei seltene Bulbusinfektionen. Prager med. Wochenschr. No. 9. — 9) Burkhardt, Weitere Mitteilungen der klinischen Erfahrungen über die Elliot'sche Operation. Inaug.-Diss. Tübingen. — 10) Cramer, Die Behandlung des Glaukoms, insbesondere mit den neueren Operationsmethoden. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Bd. XI. No. 9. — 11) Deutschmann, Klinische Miszellen. I. Lappenentzündung nach Elliot'scher Trepanation. Deutschmann's Beiträge z. Augenheilk. H. 87. — 12) Elliot, Corneo-scleral trephining. Ophthal. rev. p. 44. — 13) Fleischer, Fortschritte in der Pathologie des Glaukoms. Med.-naturwissensch. Verein Tübingen. 26. Januar 1914. Ref. in Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 850. — 14) Forbers, Beiträge zur Kasuistik des Hydrophthalmus congenitus mit besonderer Berücksichtigung des gleichzeitigen Vorkommens von anderen Missbildungen. Inaug.-Diss. Leipzig. — 15) Gadomski, Neun Fälle von Hydrophthalmus congenitus an der Heidelberger Universitäts-Augenklinik. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 16) Gjessing, Akuter Glaukomanfall ausgelöst durch Holocain-Zinkeinträufelung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Sept. Bd. LIII. S. 379. — 17) Goldzieher, Ueber spontane Ruptur des Augapfels. Hirschberg's Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Febr. S. 42. — 18) Greeves, Beobachtungen über den Kammerwinkel bei Glaukom. Royal soc. of med. 6. Mai 1914. Ref. in Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. Bd. LII. S. 893. — 19) Haag, Das Glaukom der Jugendlichen. Inaug.-Diss. Tübingen. — 20) Halli, P., Zur Elliot'schen Operation. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 4. S. 331. — 21) Handmann, Ueber Spontanluxation der ektopischen Linse in die vordere Augenkammer und innere Ruptur der Sklera ohne Trauma. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. Bd. LIII. S. 306. — 22) Happe, Ueber Glaukom (Uebersichtsvortrag). Med. Klinik. No. 10. S. 435. — 23) Harman, Eine dosierbare Lappenextraktion bei Glaukom. Royal soc. of med. 6. Mai 1914. Ref. in Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. Bd. LII. S. 893. — 25) Herbert, Sclerotomy versus sclerectomy. The ophthalm. p. 2. — 26) Derselbe, Der ideale Einschnitt gegen Glaukom. Royal soc. of med. 6. Mai 1914. Ref. in Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. Bd. LII. S. 395. — 27) Heerfordt, C. F., Ueber Glaukom. III. Bemerkungen über die glaukomatöse Erweiterung der perforierenden vorderen Ciliargefässe. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. H. 3. — 28) Derselbe, Dasselbe. IV. Ueber die Ursache und die Entstehung des sogenannten Glaucoma malignum und über Mittel zu seiner Entgegenwirkung. Ebendas. Bd. LXXXIX. H. 1. S. 62. — 29) Ishikawa, Ueber die Schnabel'schen Kavernen. Ebendas. Bd. LXXXVII. H. 3. — 30) Iwanow, Die Elliot'sche Trepanation am Kaninchen in klinischer und anatomischer Beziehung. Vers. russ. Augenärzte. 10.—12. Januar. Ref. in Zeitschr. f. Augenheilk. April u. Mai. Bd. XXXI. S. 448. — 31) Jäger, Ueber die Erfolge der Sklerotomie mit Iriseinheilung (nach Schlösser). Inaug.-Diss. München. — 32) Kayser, Megalocornea oder Hydrophthalmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Januar. S. 142. Februar. S. 226. — 33) Derselbe, Demonstration von Präparaten eines Bulbusglaukoms und schwerer Retinitis albuminurica. Vereinig. württemb. Augenärzte. 9. Nov. 1913. Ref. in Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 141. — 34) Kümmell, Ueber Glaukom und Erkrankungen des kardiovaskulären Systems. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 34a) Laws, Herbert's Glaukomoperation. Royal soc. of med. 6. Mai 1914. Ref. in Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. Bd. LII. S. 893. — 35) Löhlein, Ueber Gesichtsfelduntersuchungen bei Glaukom und ihren differentialdiagnostischen Wert. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. S. 569 u. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. S. 226. — 36) Derselbe, Glaukom und Gesamtorganismus. Centralbl. f. d. ges. Ophthalm. H. 9. — 37) Markgraf, Ueber Dauerfolge der Iridektomie bei Glaukom. Inaug.-Diss. Jena. — 38) Meinhardt, Klinische Erfahrungen über die Elliot'sche Operation. Inaug.-Diss. Tübingen. — 39) Meller, Ueber die Sklerektomie nach Lagrange und die Trepanation nach Elliot. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 1. — 40) Meyer, Ein Beitrag zur Cyklodialyse auf Grund von 78 Fällen. Inaug.-Diss. Kiel. — 41) Neuffer, Ueber die Beziehungen des primären Glaukoms zu Geschlecht, Lebensalter und Refraktion. Inaug.-Diss. Tübingen. — 42) Paderstein, Zur Technik und Indikation der Elliot'schen Trepanation. Zeitschr. f. Augenheilk. Febr. S. 153. — 43) Paul, Beitrag zur Spätinfektion nach Elliot-scher Trepanation. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Mai.



S. 701. — 44) Seidel, Beiträge zur Frühdiagnose des Glaukoms. Untersuchungen über das centrale Gesichtsfeld mit Prüfungsobjekten unter kleinem Gesichtswinkel (Bjerrum). v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVIII. H. 1. — 45) Stölting, Bemerkungen zur Elliot'schen Trepanation. 9. Vers. d. Vereinig. niedersächs. Augenärzte. Hannover. 14. Dez. 1914. Ref. in Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März u. April. Bd. LII. — 46) Stöwer, Ein weiterer Fall von Spätinfektion nach Elliottrepanation. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. Bd. LIII. S. 425. — 47) Schnaudigel, Zur Frage der Trepanation beim Glaukom. Ebendas. Febr. S. 256. — 48) Schur, Neueres über die Therapie des Glaukoms. Med.-naturwissensch. Verein Tübingen. 26. Jan. 1914. Ref. in Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 851. — 49) Türk, Ein Weg zur Erleichterung der Trepanation nach Elliot. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Okt. u. Dez. S. 581. — 50) Vossius, Erfahrungen über die Glaukomoperation nach Elliot. Med. Gesellsch. Giessen. 19. Mai 1914. Ref. in Münch. med. Wochenschr. Med. Klinik. No. 25. S. 1081. — 51) Derselbe, Bericht über die nach Elliot operierten Glaukomfälle der Giessener Augenklinik. 3. Vers. d. hess. u. hess.-nass. Augenärzte. 3. Mai 1914. Ref. in Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli u. Aug. Bd. LIII. S. 221. — 52) Walker, Die sklerokorneale Trepanation des Glaukoms. Liverpool med. Institution. Ref. in Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 853. — 53) Wessely, Iridenkleisis bei Buphthalmus congenitus. Elliot'sche Trepanation. Würzburger Aerzteabend. Ref. in Münch. med. Wochenschrift. No. 12. S. 681.

Bachstelz (2) berichtet über eine eigenartige Komplikation der Elliot'schen Trepanation. Es bildete sich 6 Wochen nach dieser Operation über der Trepanationsöffnung eine weissgraue, querovale Vorwölbung, die sich bei der Inzision als solides Gewebe erweist. Es lässt sich Streptococcus albus hieraus züchten. Mikroskopisch besteht ein bindegewebiges Stroma mit zahlreichen eingelagerten, mononukleären, polymorphkernigen und eosinophilen Zellen. Es handelt sich offenbar um eine subchronische Entzündung, vielleicht bedingt durch mechanische Reizung.

Bachstelz (3) hatte Gelegenheit, die Operationsstelle der Lagrange'schen Sklerektomie $1/2$ Monat nach der Operation zu untersuchen. Es bestand in der Gegend des Limbus ein etwa dreieckiger Defekt, von dessen einem Winkel ein Kanal in schräger Richtung zur Vorderkammer geht. Junges Narbengewebe füllt die Randpartien des Defektes. Conjunctiva über dem Defekt stark ödematös und ebenfalls mit jungem Bindegewebe versehen. Bei einer 34 Tage alten Trepanationsstelle bestand feste Vernarbung, so dass eine Wirkung der Operation nicht eingetreten war; auch an einer 15 tägigen Trepanwunde war bereits weitgehende Vernarbung eingetreten; hieran hatte sich auch die Iris beteiligt. Der Defekt einer 60 Tage alten Trepanationsstelle war ferner von zellreichem Narbengewebe ausgefüllt, doch bestanden hierin feine mit Endothel ausgekleidete Kanälchen. Das Gewebe darüber war etwas ödematös. (Zwei instruktive Abbildungen.)

Boit (5) berichtet nach ausführlicher Darstellung der Literatur über Aderhautabhebungen nach Star- oder Glaukomoperationen über 11 neue Beobachtungen dieser Komplikation. Bei 2 Fällen konnte der Bulbus mikroskopisch untersucht werden; dabei handelte es sich im ersten um expulsive Blutung nach Glaukomiridektomie. In dem Präparat fand sich nirgends ein Riss im Ciliarkörper oder in seiner Anheftung an die Sclera, so dass also eine Verbindung zwischen Vorderkammer und Perichorioidealraum nicht vorhanden war. Im zweiten Fall von subluxierter Linse mit Drucksteigerung wurde die Linse mit der Schlinge geholt, hier folgte dann ebenfalls eine starke Blutung. Auch hier ist keine abnorme Verbindung zwischen den genannten Teilen zu finden. Die expulsive Blutung der ersten beiden Fälle erklärt sich wohl durch die Zerrung, die bei Entleerung der vorderen Kammer durch Vorrücken der Iris auf die vorderen Teile der Aderhaut und deren (ev. rigiden) Gefässe; dazu kommt die starke Druckherabsetzung. Unter 67 Trepanationen wurden 7 Aderhautabhebungen beobachtet; bei 4 Fällen bestanden kleine Blutungen, teils in der Abhebung, teils in der Netzhaut. Auch hier treten wohl durch Zerrung retrochorioideal flache Blutungen ein, die Abhebung bewirken. Bleibt nun die Vorderkammer längere Zeit aufgehoben, so kann die Glaskörperflüssigkeit weiter absickern und so die Ablösung sich stärker vorwölben; ferner kann eine Absonderung in die so gebildete Abhebung diese noch verstärken. Bei 3 Aderhautabhebungen (nach Starextraktion, nach Extraktion der subluxiertee Linse und nach Glaukomiridektomie) ist die Entstehung nach Fuchs wahrscheinlicher, indem ohne Zeichen von Wundsprengung die Vorderkammer flach, das Auge weich und die Abhebung sichtbar wird. Es erfolgt vermutlich ein Eindringen des Kammerwassers in den Perichorioidealraum durch Dehiszenzen, was erleichtert werden wird, wenn schon vorher ein Hohlraum zwischen Lederhaut und Chorioidea bestand. Eine sichere Entscheidung ist nicht möglich, da vielleicht auch das Kammerwasser nach aussen abgeflossen sein könnte.

Budek (8) berichtet über den bakteriologischen Befund einer Infektion, die etwa 9 Monate nach regelrechter Trepanation nach Elliot aufgetreten war. Der in der Trepanöffnung sitzende Eiterpfropf enthielt im Ausstrich und kulturell Xerosebacillen, während der zum Zwecke des Ersatzes aspirierte Glaskörper Bac. mesentericus (subtilis) enthielt. Ausgang in chronische Iridocyklitis ohne nennenswertes Sehvermögen. In einem weiteren Fall von Infektion nach Operation einer Netzhautablösung durch Absaugung der subretinalen Flüssigkeit und Auffüllung des Glaskörpers durch Kochsalzlösung war die eintretende Infektion wahrscheinlich auf Hefe zurückzuführen, die im normalen Bindehautsack nicht selten vorkommt.

Deutschmann (11) konnte mehrere Monate nach einer von Druckherabsetzung gefolgten Trepanation über der Trepanöffnung ein dickes, schmutziggraues querovales Kissen beobachten; das Augeninnere wies keine Spur von Infektion auf. Der Druck war wieder gestiegen. Diese Beobachtung ist analog der von Bachstelz, der bei Exzision einer derartigen Verdickung ein solides Gewebe feststellen konnte und hierfür als Ursache mechanische Reizung annahm. Bei Deutschmann's Patient bestand ein spastisches Ektropium, so dass die Wimpern auf der Trepanstelle rieben. Nach Beseitigung des Ektropiums verschwand das Kissen und der Druck sank wieder.

Elliot (12) bestätigt die Erfahrungen Griffith's bei Trepanation. Verf. benutzt einen Trepan von 2 mm, ausserdem bevorzugt er die periphere Iridektomie.

Fleischer (13) weist auf die neueren Ergebnisse der Glaukomforschung hin, so die genauen Messungen des Druckes mit dem Schiötz'schen Tonometer, den Ausbau der feineren Gesichtsfelduntersuchung mittels



des Bjerrum'schen Verfahrens und die Bedeutung der Schnabel'schen Kavernen.

Gjessing (16) beobachtete einen Glaukomanfall nach Anwendung von Holocain und Zink, für den diese Medikamente verantwortlich zu machen sind.

Da Dolganoff die Möglichkeit einer spontanen Ruptur des Bulbus in Abrede stellt, so weist Goldzieher (17) darauf hin, dass er schon 1904 bei einem Fall von hämorrhagischer Iridocyklitis und Drucksteigerung eine sicher spontane Ruptur der Sclera in der oberen Aequatorgegend beobachtet hat. Es handelte sich um ein Kind mit angeborenem schwerem Herzfehler, und Verf. nimmt an, dass die Ruptur an der Stelle eines Venenemissariums erfolgte, da stets schwerste venöse Stauung bei der Kranken bestand.

Greeves (18) erwähnt Fälle von Drucksteigerung bei Iridocyklitis, bei denen die Fontana'schen Räume durch Granulationsgewebe verschlossen sind, das sich später in Narbengewebe umwandelt. In anderen Fällen sind diese Räume durch grosse Zellen, wohl Phagocyten, verlegt. Bei der Drucksteigerung bei Netzhautablösung sind die Maschen des Lig. pectin. weit offen. Verf. hält die Ablösung und die Drucksteigerung verursacht durch die chemische Veränderung der intraokularen Flüssigkeit.

Harman (23) umschneidet mit einem besonderen Messer ein U-förmiges Stück korneoskleralen Gewebes heraus, das dann durch den intraokularen Druck emporgehoben wird. Dadurch entsteht eine Fistel. Man kann bei derber Sclera auch ein Stück des Läppchens entfernen.

Herbert (25) vergleicht die Skerotomie und Sklerektomie. Zunächst hält H. die Fistulation, wie sie bei der Trepanation angestrebt wird, für gefährlich wegen Spätinfektionen und zu rascher Druckherabsetzung mit damit verbundenen Blutungen. Nur bei chronisch entzündlichem Glaukom ist die Operation gerechtfertigt, sonst hält H. die von ihm angegebene Dreilappenoperation für besser. Da die Technik dieser Operation zu schwer sein soll, hat H. nach anderen Methoden gesucht, die filtrierend wirken sollen; so befestigte er durch Konjunktivalnähte ein Metallplättchen über der subkonjunktivalen Inzision, wodurch ein Druck ausgeübt wurde und die Bindehaut in die Inzision hineindrückte; oder die Inzision wurde durch einen Dilator erweitert, und die Bindehaut legte sich hinein. Die Erfolge mit diesen Methoden waren jedoch unsicher.

Während die erweiterten perforierenden vorderen Ciliargefässe, wie man sie bei altem Glaukom sehen kann, bisher allgemein als Venen angesprochen wurden, sind sie nach Heerfordt (27) Arterien, da sie 1. wie die Arterien Stämme mit keinen oder nur wenig Aesten bilden; 2. ebenso geschlängelt verlaufen wie die Arterien, während die Venen gerade verlaufen; 3. vielfach von feinen Gefässen begleitet sind, die als vordere ciliare Venen aufgefasst werden müssen und 4. sonst keine vorderen Ciliararterien vorhanden sein würden. Die venöse Injektion bei entzündlichen Prozessen bildet ein dichtmaschiges, episklerales Venengeflecht, mit zahlreichen Aesten, das sich von den Gefässerweiterungen bei Glaukom deutlich unterscheidet. Derartige Gefässerweiterungen kommen nur in einem kleinen Teil der Glaukomfälle vor. Auch die Beurteilung, ob die Gefässe erweitert sind, bietet Schwierigkeiten. Es lassen auch die Kriterien vielfach im Stich, die bei normalen Augen die Unterscheidung von Venen und Arterien ermöglichen. Während sich sonst die Arterien nach Kompression von orbitalwärts her füllen, kann bei Glaukomaugen das Gegenteil der Fall sein. Das gleiche gilt von den Venen. Auch eine gewisse Inkonstanz im Auftreten des Füllungsmodus nach Kompression lässt sich beobachten. Auch die fortgesetzte brachiale oder plexiforme Verzweigung kann nicht allein für Venen an Glaukomaugen in Anspruch genommen werden.

Iwanow (30) trepanierte am Kaninchenauge und bestätigte im allgemeinen die Befunde Kümmell's. Hintere Synechien bildeten sich seltener als beim Menschen. Aderhautablösung wurde zweimal beobachtet bei 30 Operationen. Das das Trepanloch ausfüllende Narbengewebe unterscheidet sich später kaum vom Gewebe der Umgebung. Beim experimentellen Glaukom nach Erdmann wurde Druckherabsetzung durch die Trepanation erzielt.

Jäger (31) bespricht die Tecknik und die Resultate der Schlösser'schen Sklerotomie mit Iriseinlagerung bei Glaukom, die seit 1904 von Schlösser ausgeführt wird. Der Schnitt wird wie bei der Linearextraktion gemacht, ist aber wesentlich kleiner, höchstens 5 mm. Die Bindehautbrücke soll nicht durchtrennt werden. Die Iris wird in die Wunde eingeklemmt, etwa mit ihrem mittleren Teil. Komplikationen sind selten, 2 mal Glaskörperverlust, 1 mal traumatische Katarakt, 1 mal schwere Blutung, 5 mal trat Iritis resp. Cyclitis ein in verschiedener Zeit nach der Operation. Operiert wurden 255 Augen von 185 Patienten, 23 mal wurde 2 mal, 3 mal und einmal 4 mal operiert. Bei 5 infantilen Glaukomen zweimal Stillstand, 2 konnten nicht untersucht werden, 1 mal Melanosarkom, 101 Fälle ohne Komplikationen konnten längere Zeit beobachtet werden; davon waren 54 mit Erhaltung von Sehschärfe und Gesichtsfeld: 16 mal trat Verschlechterung der Funktion ein; 21 absolute Glaukome wurden von Beschwerden befreit. 8 mal trat wieder Tensionszunahme ein, doch war hierbei keine Iriseinheilung eingetreten, während nur 1 technisch einwandsfreier Fall nachher wieder leichte Drucksteigerung zeigte.

Im Präparat Kayser's (32) von Retinitis albuminurica mit nachfolgendem Glaukom bestand starkes Oedem der Sehnerven und der Netzhaut, Blutungen im Opticus, Schädigungen der Netzhautgefässe, ohne Thrombus. Stellenweise bestand flache Netzhautablösung.

Kümmell (34) bespricht in einem Uebersichtsvortrag die Beziehungen des Glaukoms zu Erkrankungen des kardiovaskulären Systems. Es wurden 70 Fälle untersucht bezüglich dieses Zusammenhanges. Es fand sich im Durchschnitt bei Glaukomatösen ein um 20 mm höherer maximaler Blutdruck als bei Nichtglaukomatösen, 165,7 mm Hg gegen 145,2. Und zwar betrug der Blutdruck bei Leuten unter 60 Jahren 163,2 gegen 138,6 mm, bei Pat. über 60 Jahren 169,3 gegen 152,8 mm, so dass sich in $^4/_5$ der Fälle Steigerungen des Blutdrucks nachweisen lassen. Beim akut-entzündlichen Glaukom betrug der Blutdruck 177 mm (14 Fälle), fast ebensoviel beim chronischen 175,2 (18 Fälle), beim hämorrhagischen 160,6 mm, während er beim Gl. spl. durchschnittlich nur 153,3 mm war. Ein akutes oder subakutes Glaukom ohne Blutdrucksteigerung erweckt stets den Verdacht eines atypischen Verhaltens. Bei den Fällen ohne erhöhten Blutdruck ergab die durchgeführte Allgemeinuntersuchung bis auf 4 Fälle andere Zeichen einer Erkrankung des kardiovaskulären und renalen Systems, die sich naturgemäss auch meist bei



den übrigen Kranken finden lassen. Es fanden sich Herzstörungen organischer und funktioneller Art, Gefässstörungen (sklerotische und vasomotorische), Veränderungen der Nierenfunktion. Selbstverständlich können diese Veränderungen kein Glaukom hervorrufen, sondern sie spielen nur eine Rolle in der Entstehung dieser Erkrankung, jedoch eine wichtige. Dazu kommen noch die anderen zu Glaukom disponierenden Veränderungen. Weiterhin werden noch die Ergebnisse anderer Autoren besprochen, so z. B. Wessely's Untersuchungen über Augendruck, die Fischer'sche Hypothese, die von Hertel erzeugte Spannungsverminderung durch hypertonische Lösungen, wozu K. ein Beispiel an einer Glaukomkranken anführt, bei der es durch intravenöse Injektion 10 proz. Kochsalzlösung gelang, den Druck vorübergehend herabzusetzen, sowie die Wirkung des Aderlasses.

Löhlein (36) bespricht in einer zusammenfassenden Darstellung die Beziehungen des Glaukoms zum Gesamtorganismus. Die von verschiedenen Autoren nachgewiesene Steigerung des Blutdrucks bei Glaukom (die durch die experimentellen Ergebnisse Wessely's bezüglich der Abhängigkeit des Augendrucks vom Blutdruck ihre Unterlage finden) ist zweifellos ein Faktor zur Entstehung des Glaukoms, aber keineswegs der einzige. Hier kommt auch noch der jeweilige Füllungszustand der Gefässe in Betracht, der ohne Aenderung des Blutdrucks einhergehen kann, so dass eine Steigerung oder Verminderung des Augendrucks durch stärkere oder geringere Blutfülle der Augengefässe resultieren kann. Für die Abhängigkeit des Glaukoms vom kardiovaskulären System kommen in Betracht: 1. Intraokulare Gefässveränderungen, 2. Steigerungen des Blutdrucks infolge Erkrankungen des Herzens, der Gefässe resp. der Nieren, 3. Behinderungen des venösen Abflusses, 4. abnorme Blutverteilung. Die Störungen des kardiovaskulären Systems können eine wesentliche Ursache ür die Entstehung des Glaukoms nicht sein, sie können nur in einem zuvor lokal disponierten Auge das Glaukom auslösen. Die therapeutische Beeinflussung dieser Störungen kommt deshalb im wesentlichen nur prophylaktisch in Betracht, event. zur vorübergehenden Absenkung des Augendrucks der Aderlass. Von grosser Wichtigkeit auf den Augendruck ist nach den neuen Versuchen Hertel's die molekulare Konzentration des Blutes, indem es nach Einführung hypertonischer Lösungen in die Blutbahn gelang, Senkungen des Augendrucks zu erzielen. Ferner wird die für die Zukunft möglicherweise bedeutungsvolle Theorie Fischer's besprochen, nach der durch Säurequellung Drucksteigerung eintritt. Diese ist aber, wie Fürth und Hanke, und vor allem Ruben, nachwiesen, bedingt durch Säurequellung der Hüllen, wohl kaum des Glaskörpers. Ob die von Sulzer und Ayrignac gefundenen Stoffwechselstörungen für die Genese des Glaukoms in Frage kommen, müssen Nachuntersuchungen entscheiden. Zum Schluss wird der Einfluss nervöser Störungen, soweit etwas darüber bekannt ist, kurz besprochen.

Markgraf (37) gibt zunächst eine gute Uebersicht über die bisherigen Statistiken der Glaukombehandlung durch Iridektomie. Aus dem Material der Jenaer Augenklinik stellt er von 1891—1910 69 Fälle mit 93 Augen zusammen, die mindestens 2 Jahre beobachtet wurden, falls nicht schon schneller Verschlechterung eintrat. Ausgeschlossen wurden die schon vor der Operation amaurotischen Augen. 23 Augen wurden wegen akut-entzündlichen Glaukoms iridektomiert, davon wurden gebessert 12, Erhaltung des Sehvermögens bei 3, Verschlechterung bei 5 und Verschlechterung bis zur totalen Amaurose bei 3 Augen, also etwa 65 pCt. gute Resultate. 19 Augen mit chronisch-entzündlichem Glaukom wurden behandelt; hierbei wurden nur 2 Besserungen erzielt, 3 Erhaltungen der Funktion, 7 Verschlechterungen und 7 Erblindungen, also 27 pCt. gute gegen 72 pCt. schlechte Resultate. 51 Augen mit Glaucoma simplex wurden iridektomiert. 2 Augen wurden gebessert in ihrer Funktion, 6 erhalten, 9 verschlechtert und 14 erblindet, das sind 15 pCt. gute gegen 85 pCt. schlechte Erfolge. Je frühzeitiger beim akuten Glaukom die Operation ausgeführt wird, desto besser sind die Erfolge; je mehr das Gesichtsfeld verfallen ist, desto schlechter ist die Prognose. Das gilt natürlich auch für die anderen Arten, doch ist leider beim Glaucoma simplex der Beginn so schleichend, dass die Kranken erst zu spät zum Arzt kommen. Da uns die Funktion nichts über die für die Dauer unumgänglich nötige Druckherabsetzung aussagt, so ist Kontrolle mit dem Tonometer nötig.

Paul (43) fügt den bisher beschriebenen 28 Fällen von Spätinfektion nach Elliot'scher Trepanation einen weiteren hinzu. Diese Operation hatte für etwa 10 Monate ein gutes Resultat ergeben, bis plötzlich Panophthalmie eintrat. Im Glaskörper des enukleierten Auges fanden sich Streptokokken. Die eine Trepanationsstelle ohne Iridektomie (es waren gleichzeitig 2 angelegt) zeigte keine Spur von Vernarbung, war aber durch Uvealprolaps ausgefüllt, zwischen Hornhaut und Iris bestand so eine Fistel. Es war hier nur geringe kleinzellige Infiltration vorhanden. Die andere Trepanationsstelle mit Iridektomie konnte nur teilweise untersucht werden, sie war scheinbar ebenfalls ohne Vernarbung. Die deckende Conjunctiva war perforiert und stark kleinzellig infiltriert; letzteres fand sich auch in der Umgebung des Trepanloches. Offenbar war hier die Eingangspforte der Infektion.

Seidel (44) hat eine grössere Reihe von Glaukomkranken nach der Bjerrum'schen Methode untersucht. Die Prüfung wurde auf 1 m Entfernung mit Elfenbeinkugeln von 3 mm Durchmesser vorgenommen. Eine Tabelle für die angegebene Entfernung und die Grösse der Marke erleichtert die Umrechnung der Entfernung des ev. Skotoms vom Fixierpunkt in die entsprechenden Winkelgrade. In Frühstadien des Glaukoms kann der Nachweis derartiger geringfügiger Gesichtsfeldanomalien oft das einzige Mittel zur Diagnosenstellung sein. Es gelang mit dieser Methode bei verschiedenen Frühstadien des Glaukoms vom blinden Fleck ausgehende kleine Skotome nachzuweisen, während zurzeit des Beginns der Behandlung andere Zeichen von Glaukom meist fehlten. Diese Skotome sind kleiner als die von Bjerrum beschriebenen. Hier wurde die Diagnose durch sicher beobachtete, vorher oder nachher aufgetretene andere glaukomatöse Zeichen gesichert. In verschiedenen Fällen, bei denen auf einem Auge Glaukom bestand, während der Partner gesund schien, enthüllte auch hier die Untersuchung kleine, vom blinden Fleck ausgehende Skotome. Das kann auch für die Begutachtung Unfallverletzter von Bedeutung sein, wie an einem entsprechenden Fall gezeigt wurde. Weitere Beobachtungen ohne tonometrisch nachweisbare Steigerung des Augendrucks ergaben ähnliche Gesichtsfeldbefunde, teilweise in Verbindung mit Papillenveränderungen (Exkavation, Abknickung einzelner Gefässe, nasale Verschiebung der



Gefässe, Abblassung), teils mit Glaukomanamnese. In Verbindung mit derartigen Symptomen muss dem Vorhandensein derartiger Skotome eine diagnostische Bedeutung zukommen. Zur Differentialdiagnose von Sehnervenatrophie vom Gl. spl. ist die Gesichtsfeldaufnahme nach Bjerrum gelegentlich von entscheidender Bedeutung. Es gibt jedoch auch Glaukome ohne Skotome, doch hat Seidel während $1^1/_2$ Jahren nur 2 Fälle beobachten können, dabei handelte es sich jedesmal nur um kurzdauernde Drucksteigerungen. Die Skotome sind rückbildungsfähig nach Druckherabsetzung, wofür als Belege einige Krankengeschichten angeführt werden, wie auch umgekehrt bei Drucksteigerung sich Skotome bilden können. Die von Seidel festgestellten kleinen, vom blinden Fleck ausgehenden Skotome sind das frühere Stadium der von Bjerrum u. A. beschriebenen bogen- oder ringförmigen. Bei Kontrolluntersuchungen an tabischen Sehnervenatrophien, Papillitis und retrobulbärer Neuritis mit nahezu voller Sehschärfe und freiem Perimetergesichtsfeld wurden nie jene kleinen. oben beschriebenen Skotome gefunden, dagegen gelegentlich Ring- und Sichelskotome. Doch ist die Zahl der Kontrollen noch zu klein.

Stölting (45) berichtet über seine Erfahrungen mit der Elliot'schen Trepanation. Er macht beim akuten Glaukom wie früher die Iridektomie. Auch die Trepanation schützt nicht gegen Recidive, doch ist die Wiederholung leichter. In der Diskussion berichtet Lutz über die Resultate von 10 nach Elliot behandelten Glaukomen der Göttinger Klinik. Sekundäre Infektionen wurden nicht beobachtet, der Bindehautlappen wurde stets genäht. Die Resultate waren beim absoluten und hämorrhagischen Glaukom schlecht. Bei Fällen von Gl. spl. und inflamm. chron. gelang es stets, den Druck zu normalisieren, auch wenn die Iridektomie vorher versagt hatte. Grunert hatte bei 4 Hydrophthalmen gute Erfolge durch mehrfache Trepanationen. Erdmann konnte bei experimentellen Trepanationen am Kaninchen in einem Falle eine Filtration unter die Bindehaut noch nach 5 Monaten nachweisen. Glene empfiehlt die Trepanation bei Sekundärglaukomen.

Stöwer (46) veröffentlicht einen weiteren Fall von Infektion nach Trepanation, den 31. nach der damals vorliegenden Literatur.

Schnaudigel (47) untersuchte ebenfalls eine Trepanationsstelle nach 13 Tagen, bei der der noch offene Kanal aussen durch ein dünnes Bindegewebe verschlossen ist. Da der Kammerwinkel weit verlötet war, konnte ein Erfolg nicht eintreten, was natürlich nicht der Operation zur Last zu legen ist (Abbildung). Unter 37 Fällen hat Verf. noch keine Infektion gesehen. Wenn ein Bulbus keine oder nur mangelhafte druckregulierende Einrichtung besitzt, dann ist eine Berechnung der Wirkung unmöglich. Ein Vorteil der Trepanation ist die Möglichkeit ihrer Wiederholung und der gleichzeitigen Anlegung von 2 oder 3 Trepanlöchern.

Schur (48) bespricht nach Schilderung der Entwickelung der Glaukomoperationen die mit dem Elliotschen Verfahren erzielten Resultate. Es wurden an der Tübinger Klinik 111 Trepanationen an 102 Augen bei 82 Patienten ausgeführt. Berichtet wird über 65 Fälle, die längere Zeit beobachtet wurden. Die Fälle, bei denen die Funktion gleich blieb oder sich besserte, bei Herabsetzung des Drucks, betragen 78 pCt. 18 pCt. ergaben ungünstigen Ausgang, indem der Druck gleich blieb oder höher wurde und die Funktion litt, doch sind darunter mehrere absolute Glaukome, nach deren Ausschaltung nur 14 pCt. schlechte Resultate bleiben. Beim akut entzündlichen Glaukom leistet die Trepanation vorläufig dasselbe wie die Iridektomie, beim chronisch entzündlichen und einfachen Glaukom sind die Resultate besser, ganz bedeutend besser bei Hydrophthalmus. Verf. erwähnt noch einen (schon publizierten) Fall von Spätinfektion. Ein definitives Urteil über die Operation ist erst nach Jahren möglich.

Um genau erkennen zu können, wie weit bei der Glaukom-Trepanation der Lappen abgetrennt ist, zieht Türk (49) den Lappen zart an, um durch den durchsichtigen Lappen hindurch das Lageverhältnis zum Limbus sehen zu können.

Vossius (50) bespricht seine Erfahrungen mit der Elliot'schen Trepanation, die oft auch dann noch den Druck herabsetzt, wenn die Iridektomie versagt hat. Sie liefert ausserdem ein gutes kosmetisches Resultat. Jedoch kann man sich auch von ihr keine Dauererfolge versprechen. Man kann Iridektomie und Elliot'sche Trepanation miteinander kombinieren.

Vossius (51) hat 20 Glaukome nach Elliot operiert, meist stark vorgeschrittene Fälle, stets mit peripherer Iridektomie. Die Erfolge waren nicht so befriedigend wie die anderer Aerzte. 2 mal trat Spätinfektion ein, mit einem totalen Verlust. Die Iridektomie wird durch die Trepanation nicht verdrängt, ihr Gebiet ist das chronische Glaukom mit eingeengtem Gesichtsfeld.

Walker (52) hat Aenderungen der Elliot'schen Trepanation vorgenommen, die seiner Ansicht nach einen eminenten Fortschritt bedeutet. Der Lappen wird so gebildet, dass von einem um den Limbus konzentrisch verlaufenden Kreis ein entsprechendes Segment abgetrennt wird. Die Trepanöffnung legt er weiter korneal, so dass die Iris prolabiert; ein Teil dieses Stückes wird abgetragen, der Rest reponiert. Durch die Operation kann in der Regel das Glaukom ohne wesentliche Entstellung zum Stillstand gebracht werden.

Wessely (53) zeigt Patienten mit Elliot'scher Trepanation, bei denen die Wunde meist noch fistelt und das Resultat gut ist. Bei einer jugendlichen Drucksteigerung ging die Vergrösserung des Bulbus und die Exkavation zurück. Verf. beobachtete eine Spätinfektion nach Trepanation ohne nachweisbare Ursache ($^1/_4$ Jahr nach der Operation).

[Heerfordt, C. F., Glaukom. V. Ugeskrift f. Laeger. S. 1113. (Dän.)

Für die häufig vorkommenden Hämorrhagien in die vordere Kammer und hinteren Synechien nach Elliot's Operation nimmt Verf. einen von dem gewöhnlich angenommenen abweichenden Ursprung an. Die Hyph. und die Blutfärbung des Kammerwassers stammen nach Verf. nicht von der operativen Läsion, sind aber ein Transsudat infolge venöser Stauung, weil im Falle des Verf.'s ein schwacher Strom von Blutkörpern von der Papille gegen den Kammerboden wahrgenommen wurde, wenn der Patient in aufgehobener Stellung sitzt, was Verf. in der Weise deutet, dass die Blutung aus der Gegend des Corpus ciliare stammt, und in ähnlicher Weise wird die Entstehung von hämorrhagisch gefärbten Präcipitaten erklärt. Verf. meint, dass die Synechien ebenso wie die Präcipitate ein Zeichen von Stauung sind, und dass sie nicht durch Infektion hervorgerufen sind, indem er nicht die gewöhnlichen Zeichen von Iritis gleichzeitig



mit der Synechienbildung gefunden hat und weil er meint, dass die Operation von Elliot geringere Infektionschancen als die übrigen Glaukomoperationen gibt. **Henning Rönne** (Kopenhagen).]

XIX. Sympathische Ophthalmie.

1) Berneaud, Demonstration eines Falles sicherer sympathischer Ophthalmie, der 4 Monate nach Exenteration zum Ausbruch kam. Med. Gesellsch. Kiel, 11. Juni 1914. — 2) Elschnig, Berichtigung zur Arbeit von Fuchs und Meller: Studien zur Frage der sympathischen Ophthalmie. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. H. 3. S. 572. — 3) Derselbe, Studien zur sympathischen Ophthalmie. VII. Uebersicht und Kritik über neuere Arbeiten. Ebendas. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 4) Derselbe, Dasselbe. VIII. Refraktometrische Untersuchungen über die sympathische Reizübertragung. Ebendas. Bd. LXXXVIII. H. 2. S. 392. — 5) Guillery, Ueber Fermentwirkungen am Auge und ihre Beziehungen zur sympathischen Ophthalmie. IX. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVI. S. 226. — 6) v. Hippel, Das Abderhaldensche Dialysierverfahren. 31. Kongr. f. innere Medizin. Wiesbaden, 20.—24. Juni. Ref. Münch. med. Wochenschrift. No. 20. S. 1144. — 7) Hussels, Sympathische Ophthalmie nach subkonjunktivaler Bulbusruptur. 3. Versamml. d. hess. u. hessen-nassauischen Augenärzte. 3. Mai 1914. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. S. 221. — 8) Jampolsky, Sympathische Ophthalmie nach Enukleation. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. Sept.-Okt. S. 233. — 9) Jess, Die sympathische Ophthalmie. Vossius' Abhandl. a. d. Geb. d. Augenheilk. Bd. IX. H. 8. — 10) Krailsheimer, Beitrag zur Klinik und pathologischen Anatomie der sympathischen Ophthalmie. Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 7. S. 323. — 11) Meller, Ueber Fälle von sympathischer Ophthalmie ohne charakteristischen Befund im ersten Auge. v. Graefe's Archiv für Ophthalm. Bd. LXXXVIII. H. 2. S. 282. — 12) Derselbe, Ueber den histologischen Befund in sympathisierenden Augen bei Ausbruch der sympathischen Ophthalmie nach der Enukleation. Ebendas. Bd. LXXXIX. H. 1. S. 39. — 13) Derselbe, Ueber Nekrose bei sympathischer Ophthalmie. Ophthalm. Gesellsch. Wien, 25. Mai 1914. Ref. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXII. Aug. S. 188. — 14) Orlow, Die chirurgische Prophylaxe und Therapie der sympathischen Ophthalmie. Versamml. russ. Augenärzte. 10.—12. Jan. Ref. Ebendas. Bd. XXXI. April-Mai. — 15) Weigelin, Ueber Behandlung der sympathischen Ophthalmie. Verein d. Württemb. Augenärzte. 9. Nov. 1913. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 141.

Elschnig (2) betont gegenüber Fuchs und Meller, dass er bereits vor Kümmell auf die Beziehungen der Anaphylaxie zur sympathischen Ophthalmie hingewiesen hat.

Elschnig (3) bespricht die neueren Arbeiten über sympathische Ophthalmie, soweit sie mit der Hypothese der anaphylaktischen Entstehung in Verbindung stehen. Es werden die Arbeiten Guillery's, Kümmell's und Wissmann's besprochen und auf die Bedeutung des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens hingewiesen, mit dem v. Hippel und Hegner gearbeitet haben. Letzterer wies ausser anderm nach, dass durch Abbau der Uvea spezifische Abwehrfermente im Blute entstehen, die meist bei Augen mit Sympathiegefahr sich finden, dass diese Abwehrfermente organspezifisch sind. Fuchs und Meller's Komplementbindungsversuche verliefen negativ, doch verwandten sie alkoholische Extrakte, während schon Verf. angab, dass die hemmende Substanz der Uvea nicht alkohollöslich ist. Rados hat Verf.'s Versuche der Immunisierung mit arteigner Uvea nachgeprüft und bestätigt zwar die mangelnde Artspezifität, leugnet jedoch die bedingte Organspezifität. Doch ergibt die Durchsicht der Tabellen von Rados die Richtigkeit der Angaben von Elschnig, dass nämlich durch parenterale Einverleibung arteigner Uvea Antikörper erzeugt werden, die bis zu einer gewissen Grenze organspezifisch sind.

Bekanntlich wird von der Ciliarnerventheorie der sympathischen Ophthalmie gefordert, dass ein Reiz der Uvea des einen Auges auch einen Reiz im anderen auslöst. Der Nachweis dieser Reizung ist nie erbracht, trotzdem in neuerer Zeit durch feine Methoden daraufhin Untersuchungen angestellt wurden. Da durch Aenderung der Zusammenhang des Vorderkammerwassers auch dessen refraktometrischer Wert geändert wird, bestimmte Elschnig (4) mit Hilfe des empfindlichen Pulfrich'schen Refraktometers den Index des Kammerwassers. Das eine Auge verschiedener Tierarten wurde durch verschiedene Stoffe gereizt (Senföl, Crotonöl, Messing, Papayotin, Cholerabacillenemulsion, subkonjunktivale Kochsalzinjektion, Eisen) und der Brechungsindex des Kammerwassers des 2. Auges bestimmt. Es ergab sich weder sofort, noch nach kürzerer oder längerer Zeit bei allen Tieren irgendwelche Beeinflussung des 2. Auges im Sinne einer Veränderung der Circulations- und Ernährungsverhältnisse.

v. Hippel (6) kommt auf Grund seiner Untersuchungen mit dem Abderhalden'schen Dialysierverfahren zu dem Schluss, dass die Gefahr bevorstehender sympathischer Ophthalmie nicht serologisch erkannt werden könne, dass ebenso wenig im Serum Starkranker hierfür charakteristische Stoffe vorhanden sind. Bei Keratokonus, der als Ernährungsstörung aufzufassen ist, ergab die Untersuchung von 29 Seris negativen Ausfall mit allen untersuchten Organen 5 mal. Thymus wurde 22 mal, Schilddrüse 16 mal, Nebenniere 11 mal, andere Organe nur vereinzelt abgebaut. Dass bei Glaukom, wie französische Autoren behaupten, Störungen des Stoffwechsels von Niere, Leber, Nebenniere vorlagen, dafür ergab sich bei den untersuchten Fällen kein Anhaltspunkt mit dieser Methode, indem die Reaktion mit Leber und Niere nie, Nebenniere nur 3 mal positiv war. Dagegen war Thymus und Thyreoidea 15 mal positiv, 2 mal zweifelhaft und 2 mal negativ bei 19 Fällen. Mit Thymin-Poehl konnte die vorher positive Reaktion mit Thymus 6 mal negativ gemacht werden, sie schlug aber nach Aussetzen des Mittels häufig um. Das spricht für eine Dysfunktion der Thymus.

Hussels (7) berichtet über einen Fall subkonjunktivaler Berstung des Auges durch Kuhhornstoss, dem sich nach 5 Wochen sympathische Ophthalmie des andern Auges anschloss.

Jampolsky (8) berichtet über 8 Fälle sympathischer Ophthalmie, die nach der Entfernung des ersten Auges aufgetreten war und zwar 3—38 Tage nachher. Die Prognose scheint dann eine gute zu sein, da 60 pCt. mit gutem Sehvermögen ausheilten. Doch ist der Zwischenraum zwischen Enukleation und Ausbruch der Erkrankung hierfür nicht maassgebend. Die in der Literatur veröffentlichten 33 Fälle werden zusammengestellt.



Jess (9) bringt einen ausführlichen Uebersichtsvortrag über klinische und pathologisch-anatomische Erscheinungen der sympathischen Ophthalmie, sowie der Theorien über ihre Entstehung.

Meller (12) bringt die histologischen Befunde der oben erwähnten Fälle, in denen die sympathische Ophthalmie nach der Enukleation aufgetreten war. Verf. kommt auf Grund dieser Befunde, für die auf das Original verwiesen werden muss, zu folgenden Schlussfolgerungen. Die nach der Enukleation auftretende sympathische Entzündung kann leicht und schwer verlaufen und zwar unabhängig vom Grade der histologischen Veränderungen des ersten Auges. Der Prozess im zweiten Auge geht also als solcher selbstständig seinen Weg. Ebenso wenig besteht ein Zusammenhang zwischen Schwere der Erkrankung und der Grösse des Zeitraumes zwischen Enukleation und Ausbruch der Erkrankung, ebenso wenig wie zwischen jener und Intervall der Verletzung und Ausbruch der Krankheit. Die sympathische Ophthalmie brach zwischen 3 und 38 Tagen nach der Enukleation aus, der Zwischenraum kann aber vielleicht auch grösser sein; es lassen sich somit über die Inkubation der sympathischen Ophthalmie hieraus keine Schlüsse ziehen. Histologisch ist das Bild der sympathisierenden Entzündung schon ausgeprägt im enukleierten Auge, wenn die sympathische Ophthalmie schon kurz nachher ausbrach; die Verletzung lag hier lange zurück. Das sympathisierende Auge zeigt entweder das Anfangsstadium, oder es besteht ein nicht typisches Bild, wenn die sympathische Ophthalmie erst längere Zeit nach der Enukleation ausgebrochen war. Das Vollbild der sympathisierenden Entzündung war ausgeprägt in den Fällen, in denen lange Zeit zwischen Verletzung und Enukleation verstrichen war.

Orlow (14) berichtet über seine günstigen Erfolge bei Behandlung dreier Fälle von sympathischer Reizung nach der Methode von Wicherkiewicz (Durchschneidung der Recti). Bei einem Fall sympathischer Ophthalmie trat dadurch nur vorübergehende Besserung ein. Orlow ging noch weiter und verband hiermit noch die Resektion des Sehnerven, ja zuweilen führte er (scheinbar zur Prophylaxe) eine temporäre Enukleation aus, indem er das Auge vollständig enukleierte und dann wieder in die Orbita hineinbrachte. Die Einheilung ging gut von statten, doch waren keine sicheren Resultate zu erzielen, es kam sogar einmal zum Ausbruch einer sympathischen Ophthalmie.

Weigelin (15) betont den Wert subkonjunktivaler Injektionen bei der sympathischen Ophthalmie, die, seit 17 Jahren bestehend, oft rezidivierte. Verwandt wurden ausser Kochsalzlösungen 2 proz. Natr. jodat.-Lösungen. Die übliche Allgemeinbehandlung konnte nur zeitweise angewandt werden. In der Diskussion erwähnt Distler günstige Beeinflussung eines Falles von sympathischer Ophthalmie durch Benzosalin, zu dem sich aber später Katarakt und Glaskörpertrübungen gesellten.

XX. Netzhaut.

1) Bayer, Zur Frage der Lokalisation der angioiden Pigmentstreifen der Retina. Vereinig. südwestdeutscher Augenärzte. 6. u. 7. Dez. 1913. — 2) Buchwald, Lues hereditaria mit Hemiparese und beginnender Atrophie beider Sehnerven (wahrscheinlich Endarteriitis luetica). Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wiener med. Wochenschr. No. 15. S. 765. — 3) Diem, Retinitis punctata albescens und pigmentosa. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Septemberheft. — 4) Elschnig, Zur Kenntnis der primären Retinatumoren. Arch. f. Ophth. Bd. LXXXVII. S. 370. — 5) Emanuel, Ueber die Behandlung der Netzhautablösung. Verein hess. u. hessen-nassauischer Augenärzte. 26. Okt. 1913. — 6) Fleischer, Ueber den anatomischen Befund bei Periphlebitis adolescentium. Vereinig. württemb. Augenärzte. 9. Nov. 1913. — 7) Derselbe, Ueber Retinitis punctata albescens. Vereinig. württemb. Augenärzte. 7. Juni. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Septemberheft. S. 430. — 7a) Derselbe, Ueber angioide Pigmentstreifen der Netzhaut. Vereinig. württemb. Augenärzte. 7. Juni. Ebendas. S. 433. — 8) Derselbe, Ueber Netzhauttuberkulose. Festschrift f. v. Baumgartner. Tübingen. Arbeiten a. d. Gebiete d. pathol. Anat. u. Bakteriol. Bd. IX. H. 1. S. 12. — 9) Forster, Demonstration von anatomischen Präparaten eines Falles von infantiler Idiotie. Berl. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Neurol. Centralbl. No. 7. S. 477. — 10) Franke, Sehstörung durch Sonnenblendung. Aerztl. Verein Hamburg. 26. Mai. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. S. 1974 u. Med. Klinik. No. 38. S. 1499. — 11) Gilbert, Ueber intraokulare Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. S. 306. — 12) Guzmann, Präparate eines Falles von sog. v. Hippel'scher Netzhauterkrankung. Ophthalmol. Gesellsch. Wien. 25. Mai. Zeitschr. f. Augenheilk. Augustheft. S. 188. — 13) Günther, Einseitige Retinitis pigmentosa. Charité-Annalen. Jahrg. XXXVII. — 14) Harms, Aussergewöhnliche ophthalmoskopische Befunde an der Macula bei Centralarterienverschluss der Netzhaut. Arch. f. Ophth. Bd. LXXXVII. S. 334. — 15) Derselbe, Arterielle Anastomosenbildung in der Netzhaut. Ebendas. Bd. LXXXVII. S. 334. — 16) v. d. Hoeve, Nervenfaserdefekte bei Retinochorioiditis juxtapapillaris. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Okt.-Dez. — 17) Jess, Ueber Lochbildung in der Fovea centralis. 3. Vers. hessen-nass. Augenärzte. 3. Mai. Ebendas. Juli-Aug. — 18) Ishikawa, Ueber die Schnabel'schen Kavernen. v. Grafe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXXVII. H. 3. — 19) Lauber, Eigenartiges Sehnervenleiden. Wiener ophth. Gesellsch. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 722. — 20) Lindner, Ueber Pigmentstreifenbildung in der Retina. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 21) Derselbe, Ueber einen Fall von Hemeralopie mit weissgrau verfärbtem Fundus. Ebendas. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 22) Oloff, Beiträge zur Tuberkulose des Auges. Med. Gesellsch. Kiel. Sitzg. v. 8. Jan. — 23) v. Pflugk, Ein Fall von Verschluss eines Astes der Art. centralis retinae, geheilt durch wiederholte Punktionen der Vorderkammer. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. H. 13. S. 103. — 24) Pickema, Prominenter gelbgrauer Herd in der Macula. Niederl. ophthalm. Gesellsch. 14 Juni. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Okt.-Dez. — 25) Purtscher, Isolierte tuberkulöse Erkrankung des Sehnerven. Wiener ophthalm. Gesellsch. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 271 u. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 546. — 26) Raubitschek, Ueber alternierende Papillitis bei Albuminurie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 457. — 27) Rentz, Beitrag zur Klinik der Stauungspapille. Vereinig. d. Augenärzte Schlesiens u. Posens. Ebendas. Bd. LII. S. 531. — 28) Roos, Zur Aetiologie und Pathologie der Sehnervenatrophie. Inaug.-Diss. München. — 29) Salus, Retinochorioideale Venenanastomosen. Prager med. Wochenschr. No. 35. S. 463. — 30) Sänger, Demonstration von Akromegalie. Aerztl. Verein Hamburg. Münch. med. Wochenschr. S. 730. — 31) Derselbe, Demonstration von Rindenerblindung. Aerztl. Verein Hamburg. Ebendas. S. 1019. — 32) Stock, Ueber Blutungen in der Retina bei Miliartuberkulose. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. S. 75. — 33) Strachow, W., Erkrankungen der Augen im Anschluss an die Sonnenfinsternis von 1912. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 3. S. 240. — 34) v. Strümpell, Akromegalie. Med. Gesellsch. Leipzig. Deutsche



med. Wochenschr. S. 732. — 35) Schweitzer, Ueber Degeneratio retinae bei Siderosis bulbi. Inaug.-Diss. Greifswald. — 36) Schreiber, Die Behandlung der Netzhautablösung mit Sklerochorioidealtrepanation. Vereinig. südwestdtsch. Augenärzte. 6. u. 7. Dez. — 37) Trappe, Embolie einer cilioretinalen Arterie. Inaug.-Diss. Berlin. — 38) Derselbe, Dasselbe. Zeitschr. f. Augenheilk. Augustheft. — 39) Ulbrich, Ueber plötzliches Auftreten von bitemporaler Hemianopsie. Ophthalm. Gesellsch. Wien. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXXI. S. 461 u. 544. — 40) Westphal, Pseudotumor cerebri unter dem Bilde eines Cerebellartumors verlaufend. Weitgehende Besserung durch Operation. Deutsche med. Wochenschr. S. 1290.

Der Fall Bayer's (1) hat dadurch besonderes Interesse, dass es sich dabei um Kombination von angioiden Pigmentstreifen der Retina mit einer Berlin-schen Trübung handelte. Dabei verliefen die Streifen unter den Gefässen der Netzhaut aber über der Berlin'schen Trübung, ein Beweis, dass die Streifen in die Zwischenkörnerschicht verlegt werden müssen.

Buchwald (2) stellte die Diagnose der Endarteriitis luetica bei einem $2^1/_2$ Jahre alten, seit 2 Jahren an Hemiparese (vom Charakter der cerebralen Lähmung mit erhöhtem Muskeltonus und gesteigerten Sehnenphänomenen) leidenden Kinde wegen gleichzeitigen Intelligenzdefektes und vor allem wegen beginnender beidseitiger Atrophia nervi optici (bei prompter Pupillenreaktion).

Diem's (3) Patientin stammt von einem an Retinitis pigmentosa leidenden Vater. In der Peripherie des linken Auges fanden sich retinitische Pigmentherde und gelbweisse Fleckchen. Ausserdem waren in beiden Augen perimakulär gelbweiss gesprenkelte Tüpfchen vorhanden. D. fasst das Krankheitsbild als eine chronisch verlaufende Netzhautatrophie auf, bei der die Degeneration an zwei verschiedenen Stellen in verschiedener Stärke eingesetzt hat.

Elschnig (4) hat zwei Fälle von primären Retinatumoren klinisch und anatomisch beobachten können. Im ersten Falle handelt es sich um ein Sarkom der Retina. Nach allen Beobachtungen war der Tumor jedenfalls bindegewebiger Natur, gehört in die Gruppe der Sarkome und zeigt keinerlei Zeichen, welche seine Einreihung in die Klasse der Endo- oder Peritheliome gestatten würden. Im zweiten Falle handelt es sich um Neurinoma (Neurocytoma) retinae, welches gewisse Beziehungen zu den Tumoren des unpigmentierten Ciliarkörperepithels besitzt. Betreffs der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Emanuel (5) stellt für die Behandlung der Netzhautablösung folgende Leitsätze auf: Zunächst ist Bettruhe zu empfehlen und zu beobachten, wie sich die Ablatio bei planmässigen Lageveränderungen verhält. Die Resorption ist anzuregen. Vor jedem operativen Eingriffe ist eine Tuberkulinkur durchzuführen, um etwaige entzündliche Prozesse zur Heilung zu bringen, welche die Ursache der Netzhautablösung sein könnten. Unter den operativen Methoden ist die Aspiration des Exsudates nach Birch-Hirschfeld und Druckverband nach Fehr zu wählen.

Fleischer (6) untersuchte anatomisch einen Fall von Periphlebitis adolescentium und konnte in den Venenscheiden typische Tuberkel feststellen. Dadurch ist der Beweis geliefert, dass es sich entsprechend den klinischen Deduktionen von Stock und Axenfeld um eine wirkliche Tuberkulose handelt.

Guzmann (12) fand in einem Bulbus mit Sekundärglaukom eine Verdickung der Netzhaut, die sich als gliöse Wucherung erwies. Die Gefässwucherung trat ganz in den Hintergrund; kapillare Gefässe sprossten in den fibrillär verdichteten Glaskörper. G. findet für diesen Fall von v. Hippel'scher Erkrankung Meller's Bezeichnung Gliosis retinae als zutreffend.

Die relativ grosse Zahl von 19 bisher in der Literatur als Fälle von einseitiger Retinitis pigmentosa beschriebenen Erkrankungen schrumpft nach der kritischen Betrachtung von Günther (13) auf 5 zusammen. In der Augenklinik der Charité kam jetzt ein sechster Fall zur Beobachtung, der einwandfrei alle Symptome darbietet. Neben den typischen Veränderungen des Augenhintergrundes des erkrankten Auges fand sich eine starke konzentrische Gesichtsfeldeinengung mit relativ guter centraler Sehschärfe ($S = ^5/_{25}$) und eine sehr erhebliche einseitige Hemeralopie (Lichtempfindlichkeit des erkrankten Auges, am Nagel'schen Adaptometer geprüft, ist auf $^1/_{40}$ des gesunden herabgesetzt). Wassermann negativ, auch klinisch kein Anhaltspunkt für Syphilis. Solche zweifelsfrei festgestellten Fälle einseitiger Erkrankungen, bei denen Vererbung bzw. Konsanguinität der Eltern eine Rolle spielen, haben neben dem rein kasuistischen noch ein mehr prinzipielles, theoretisches Interesse hinsichtlich der Frage der einseitigen Vererbung.

Harms (14) berichtet über 6 Fälle von aussergewöhnlichen ophthalmoskopischen Befunden an der Macula beim Centralarterienverschluss. Im ersten Falle fehlte der rote Fleck, trat vielmehr als hellere Stelle in der grauweissen Retinatrübung hervor. Im zweiten Falle ebenfalls Hervortreten des roten Fleckes als hellere Stelle, zugleich Faltenbildung in der Netzhaut. Im dritten Falle ebenfalls Hervortreten als ovale hellere Stelle und kleiner dunkler (nicht roter) Fleck in der Mitte. Sichtbare rückläufige Blutbewegung in einer Vene. Im vierten Falle fand sich Begrenzung des centralen roten Kontrastfleckes in der Fovea durch einen querovalen, auffallend hellen schmalen Saum, über den die kleinen Maculagefässe bogenförmig hinübersteigen. Fall 5 zeigt einen dunkelbraunroten Fleck in der Fovea, der durch eine helle Linie ringsum begrenzt wird, und der letzte Fall zeigt sogar eine Begrenzung der Fovea durch zwei konzentrische Faltenringe.

Harms (15) beschreibt drei selbst beobachtete Fälle von Anastomosenbildung in der Netzhaut und rekapituliert die bisher veröffentlichten 8 Fälle der Literatur. Als Allgemeinbefunde wurden dabei Herzleiden und Arteriosklerose beobachtet. Es handelte sich um Verschluss des Stammes der Centralarterie, eines oder mehrerer Aeste der Art. temp. sup., der Art. temp. inf. und einer von der Art. temporalis sup. abzweigenden Maculaarterie, der Art. nasal. inferior und der unteren Arterienzweige. Ueber die verschiedenen Möglichkeiten des Zustandekommens der anastomotischen Verbindungen haben sich Gonin und Coats geäussert. Sie meinen, dass es sich um die durch Verschluss der Centralarterie verursachte Füllung von vorher vorhandenen, aber nicht ophthalmoskopisch sichtbaren Kollateralbahnen handelt. Im Gegensatz zu ihnen ist Verf. der Ansicht, dass es sich um eine wirkliche Neubildung arterieller Anastomosen in seltenen Fällen handelt.

v. d. Hoeve (16) sah ein typisches Spiegelbild von Retinochorioiditis juxtapapillaris; er hält den Namen Neurofibrillitis retinae für sachentsprechender. Das Gesichtsfeld zeigte einen Defekt vom blinden Fleck bis



zur Peripherie. Das ophthalmoskopisch nicht erkrankte Auge zeigte für kleine Probeobjekte ein dem des anderen Auges symmetrisches Skotom. Wegen des negativen ophthalmoskopischen Befundes müsse man bedenken, dass nur die Erkrankung der inneren Netzhautschichten genüge, um den typischen Defekt zustande zu bringen.

Jess (17) bespricht 2 klinisch beobachtete Fälle von Lochbildung der Macula lutea nach Kontusion. Zwei anatomisch sich zeigende Fovealöcher fanden sich bei chronischer Entzündung nach Fremdkörper im Auge und bei Sekundärglaukom.

Bei einem 36 jährigen Phthisiker beobachtete Fleischer (8) eine hämorrhagische Netzhauterkrankung eines Auges mit Ausheilung. Im anderen Auge traten entzündliche Veränderungen der Iris, Wucherungen des Kammerwinkels, Glaskörper- und fleckige Netzhautblutungen auf. Das schliesslich wegen Drucksteigerung enukleierte Auge zeigte in der Netzhaut als Grundlage einer periphlebitischen Veränderung Epitheloidzellentuberkel. (Bacillennachweis war negativ.) Das Vorkommen der Periphlebitis auch bei normalem vorderen Bulbusabschnitt (rechtes Auge) lässt an hämatogen übertragene Tuberkulose denken, während das anatomisch untersuchte andere an eine Verbreitung auf dem Wege der Lymphscheiden der Venen von vorn her denken lässt.

Das Hirn des von Forster (9) untersuchten $1^1/_2$ jährigen Kindes mit infantiler Idiotie zeigte makroskopisch nur Hydrocephalus. Mikroskopisch fand sich der Beginn des spongiösen Rindenschwundes. Es bestand charakteristische Schwellung der Ganglienzellen und der Dendriten. Im Ganglienzellleib fand sich Zerfall des protoplasmatischen Wabennetzes und Verlegung der Fibrillen, jedoch kein Fett oder Pigmentanhäufung. Besonders deutlich waren die Veränderungen der Dendriten an den Purkinje'schen Zellen des Kleinhirns. In der Gegend der Calcarina fand sich bei starkem Ganglienzellenschwund, dass die Zwischensubstanz in der Hirnrinde sehr fibrillenarm war. Die Gliazellen zeigten starke Beteiligung, besonders in der Umgebung der Gefässe fanden sich protoplasmareiche Gliazellen.

Franke (10) beobachtete eine Verkleinerung der Papille und Netzhautblutung mit Herabsetzung der Sehschärfe auf Finger in 2 m bei einer Dame, die im Freien gelegen und ab und zu in die Sonne geschaut hatte. Nach 12 Stunden begann eine Sehstörung mit Flimmern; das anfänglich centrale Skotom ging in ein Ringskotom über.

Gilbert (11) beobachtete bei einem Kinde tuberkulöse Granulationen am Irispupillarrande, welche die Theorie bestätigt, dass solche Granulationen von Ciliarkörpertuberkeln ausgehend und durch den Säftestrom an den Pupillarrand gespült, Veranlassung zur Eruption geben. Ferner war hierbei eine auffallende Depigmentation der Irisvorderfläche im Frühstadium zu beobachten. In einem zweiten Fall handelte es sich um das so seltene Bild der Netzhauttuberkulose. Hier hatte sich ein reichlich riesenzellenhaltiges präpapillares Granulationsgewebe gerade vor der Teilungsstelle der Centralgefässe entwickelt. Anschwemmung von Tuberkelbacillen als Ursache wurde nachgewiesen.

Ein 56 jähriger Patient Lauber's (19) erkrankte zwischen dem 14. und 20. Jahre an neuritischer Atrophie rechts mit Bildung von Venenschlingen. Damals wurde an einen Tumor in der Nähe des Opticus gedacht. Nun stellten sich auch Veränderungen des linken Auges ein. Die Pupille ist graurot, 1,5 Dioptrien prominent und nasal leicht radiär gestreift; die Venen sind geschlängelt. $V_c = < {}^{10}/_{12}$. Wiederholt totale Gesichtsfelddefekte rechts unten. Das Farbengesichtsfeld ist bis auf 4—8° eingeengt. Wassermann und Nervenbefund negativ. Nephrolithiasis. In der rechten Nasenhälfte finden sich polypöse leicht blutende Wucherungen (Carcinom?).

Lindner's (21) Patient, der an Hemeralopie mit weissgrau verfärbtem Fundus leidet, zeigte ein Spiegelbild, das nach $^3/_4$ Jahren sich wesentlich geändert hatte. Der weissgraue Funduston, den zunächst die Maculagegend nicht bot, ersetzte auch hier in späterem Stadium die weisslichen, punkt- und streifenförmigen Veränderungen. Der Uebergang in den normalen Hintergrundton in der Peripherie wurde durch verwaschen helle Fleckchen und Punkte dargestellt. Ueber die Grundlage der weissen Verfärbung können nur Vermutungen aufgestellt werden; nach Aussehen und Funktionsstörung steht die Veränderung der Retinitis punctata albescens nahe. Verf. sieht in seinem Fall ein besonders frühes Stadium des von Oguchi 1912 geschilderten Krankheitbildes, von dem aber, wie hervorgehoben wird, schon H. Dor 1883 einen Fall beschrieb.

Oloff (22) bespricht zwei Fälle von Netzhautblutungen auf tuberkulöser Basis, bei denen Tuberkulininjektionen Steigerungen der Blutungen verursacht hatten, und erklärt im Verein mit Römer, Hess, Siegrist, Bach u. a., dass die Tuberkulintherapie in der Augenheilkunde überhaupt nicht das leistet, was sie versprach.

v. Pflugk (23) erreichte bei einem 6 Tage bestehenden Verschluss eines Astes der Art. centr. retinae durch dreimalige intensive Punktion (mit einem Tag Pause) völlige Beseitigung des Verschlusses und normale Sehschärfe. Da Spiegeluntersuchung unterblieb, konnte nicht ganz genau festgestellt werden, an welchem Tage eigentlich wieder Funktionsfähigkeit im Orbitalgewebe herbeigeführt wurde. Die Ausführung der Operation mit dem Elliot'schen Trepan nach Anlegung einer Zügelnaht ist eine sehr einfache. Auch an Menschen ist die Operation von Schreiber schon ausgeführt. Zur Nachprüfung wird aufgefordert.

Pickema (24) beobachtete einen leicht prominenten Herd in der Macula bei einem jungen Mann, bei dem eine Allgemeinuntersuchung keine bestimmten Anhaltspunkte ergab. Es waren zahlreiche Cholesterinkristalle zu sehen; in der Umgebung fanden sich Blutungen, die sich in weisse Fleckchen verwandelten.

Purtscher (25) berichtet über 3 Frauen mit starker Neuritis optici (Prominenz: 4 Dioptrien). In allen Fällen traten Maculaherde auf; diese bestanden bei 2 Kranken aus kleinen gelben Herdchen, bei der dritten fand sich eine strahlenkranzartige Figur aus weissen Streifchen und Punkten. Das Ergebnis einer sorgfältigen Allgemeinuntersuchung war negativ; 2 mal bestand tuberkulöse Belastung. In 2 Fällen wurde das Leiden durch eine Tuberkulinkur günstig beeinflusst. Bei der dritten Frau, die sich der Behandlung entzog, sprachen Präcipitate an der Hornhauthinterfläche für Tuberkulose.

Rentz (27) berichtet über 220 Fälle von Stauungspapille, neuritischer Atrophie und Neuritis optica. Die Aetiologie der 180 doppelseitigen Stauungspapillen war: 72,2 pCt. Tumor cerebri; 10 pCt. Lues cerebri; 4,2 pCt. Tuberculosis cerebri; 3,9 pCt. Turmschädel; 3,3 pCt.



Hydrocephalus; je 0,6 pCt. Hirnabscess, Nephritis chronica, Anämie, Bleivergiftung und Basisfraktur; 1,2 pCt. Cysticercus cerebri. Bei 18 einseitigen Stauungspapillen fand sich 33 pCt. Tumor cerebri; je 0,06 pCt. Tuberculosis cerebri, multiple Sklerose, Nephritis chronica und Nebenhöhlenerkrankung; 0,48 pCt. Orbitalerkrankung. 32 mal wurde anatomisch der Sitz des Hirntumors festgestellt (Stirnlappen 6 mal, Stirn- und Scheitellappen 1 mal, Scheitellappen und Pons 1 mal, Centralwindungen 4 mal, Schläfenlappen 3 mal, Schläfen- und Hinterhauptlappen 1 mal, Hinterhauptlappen 2 mal, Balken 1 mal, Thalamus opticus 1 mal, III. Ventrikel 2 mal, Basis cerebri 2 mal, Hypophysis 1 mal, Kleinhirnbrückenwinkel 5 mal, Kleinhirn 2 mal). In 9 Fällen einseitiger Stauungspapille ergab die Sektion 5 mal Tumor auf derselben, 4 mal auf der entgegengesetzten Seite. Das Gesichtsfeld bei Stauungspapille infolge Tumors war 8 mal frei, der blinde Fleck war 33 mal vergrössert, ein centrales Skotom fand sich 1 mal, centrales Skotom und koncentrische Einengung 1 mal, koncentrisch eingeengt war das Gesichtsfeld 43 mal, peripher teilweise beschränkt 12 mal, Hemianopsie war 9 mal vorhanden.

Einen Fall von retino-chorioidealer Venenanastomose beschreibt Salus (29) kurz. Es handelte sich um einen Fall von Chorioretinitis. Verf. glaubt, dass es sich um einen von der Aderhaut vaskularisierten Narbenherd gehandelt hat; die Gefässe haben später Anschluss an das Kapillarsystem der Netzhautgefässe gefunden.

Bei dem seit 13 Jahren an Akromegalie leidenden Patienten Sänger's (30) nahm seit 1906 das Sehvermögen ab, wurde aber seit 2 Jahren spontan besser.

Die von Sänger (31) beobachtete Rindenerblindung betraf eine 51 jährige Frau, die an apoplektischem Anfall erkrankte. Es bestand doppelseitige Hemianopsie, die jedoch nicht als solche empfunden wurde. Sämtliche optischen Erinnerungsbilder waren verschwunden.

Stock (32) beobachtete einen Fall von Miliartuberkulose, bei welchem Blutungen in die Netzhaut entstanden. Für die Klebs'sche Theorie kann sich Verf. in diesem Falle nicht entscheiden, da es sich nicht um eine Verdickung der Gefässwandungen und Kontraktion der Gefässe unter dem Einflusse eines Angiotoxins handelte, sondern, wie der anatomische Befund lehrte, um Endothelschädigungen mit ihren Folgen. Jedenfalls beweist dieser Fall, dass auch eine Allgemeininjektion mit Tuberkulose zu Blutungen in die Retina Veranlassung geben kann.

Die Moskauer Augenklinik wurde nach Strachow's (33) Bericht im Anschluss an die Sonnenfinsternis 1912 von 122 Personen aufgesucht mit den Klagen der Abnahme des Visus und des positiven Skotoms. Nur in zehn Fällen war objektiv am Augenhintergrund nichts nachzuweisen, die übrigen boten die bekannten Veränderungen in der Macula. Der Verlauf war meist ein günstiger, nur in der geringeren Anzahl der Fälle blieben Schäden zurück.

v. Strümpell's (34) Patient mit Akromegalie ist 23 Jahre alt und leidet seit 9 Jahren an typischen Veränderungen der Acra. Das Röntgenbild ergibt die für Hypophysentumoren typische Veränderung der Sella turcica. Subjektive Sehstörungen sind nicht vorhanden; jedoch ergab die Gesichtsfeldaufnahme eine bitemporale Einengung des Farbensinnes.

Schreiber (36) veranlasste bei Kaninchen experimentell die Entstehung einer Ablatio und beseitigte sie dann durch Anwendung einer Chorioidealtrepanation. Die hierdurch erzielte Entleerung der subretinalen Flüssigkeit betrachtet er als das wesentlichste Moment der Operation. Als wesentlich wird ferner betrachtet, dass die Conjunctiva nicht mehr deckt und die Fistel ins Orbitalgewebe führt. Die Ausführung der Operation mit dem Elliot'schen Trepan nach Anlegung einer Zügelnaht ist eine sehr einfache. Auch an Menschen ist die Operation von Verf. schon ausgeführt. Zur Nachprüfung wird aufgefordert.

Die Dissertation von Schweitzer (35) bringt zwei klinisch beobachtete Fälle, die für die Frage der Entstehung der Degeneratio retinae bei Siderosis bulbi belangreich sind. In dem einen Fall trat nach 14 Jahren pigmentartige Degeneration der Netzhaut, Sehverfall, Hemeralopie und siderotische Verfärbung der Iris auf. Der zweite Fall stand nicht unter fortlaufender Beobachtung; hier wurde nach 15 Jahren Degeneration der Netzhaut und Siderosis bulbi festgestellt. In beiden Fällen war der Fremdkörper kurze Zeit nach der Verletzung entfernt worden. Ein Zurückbleiben von Eisensplitterresten konnte nicht nachgewiesen werden.

Trappe (38) bringt eine Krankengeschichte einer Embolie einer Cilioretinalarterie. Er kommt bei Würdigung der ätiologischen Momente zur Anschauung, dass Chlorose und Herzschwäche die Veranlassung gegeben haben. Er nimmt eine Thrombose an; auch die von v. Michel als hierfür charakteristisch angeführten prodromalen Verdunkelungen waren vorhanden. Der gänzliche Funktionsausfall der Macula lutea zeigt, wie andere aus der Literatur herangezogenen Fälle es weiter stützen, dass die Annahme Hirsch's von der dreifachen Ernährung der Macula lutea in der Retina nicht immer zu Recht besteht.

Ulbrich's (39) Patient erkrankte plötzlich an bitemporaler Hemianopsie (Einschränkung für weiss bis 40°, für rot völlige Hemianopsie). Die rhinologische Untersuchung war negativ; hingegen ergab die Röntgenaufnahme eine Vergrösserung der Sella turcica, die einer Hypophysisgeschwulst entsprechen würde. Nach neurologischem Befund war die Funktion der Hypophyse schon seit längerer Zeit abnorm. Das plötzliche Auftreten der Sehstörung würde am ungezwungensten durch eine Blutung in die Geschwulst erklärt werden, wie eine solche anatomisch von Bailey und Eisenlohr festgestellt wurde.

Eine unter dem typischen Symptomenkomplex des Tumor cerebelli erkrankte Patientin Westphal's (40) wurde operiert. Der Befund am Kleinhirn war normal; es entleerte sich reichlich Liquor cerebrospinalis. Nach anfänglicher Verschlechterung trat schnelle Besserung des Allgemeinbefindens ein. Es handelt sich also um einen Pseudotumor (Meningitis serosa, hydrocephalus?) der wahrscheinlich im Anschluss an Scarlatina sich ausbildet. An den Augen fand sich zunächst: Stauungspapille ($r' > l'$) Nystagmus, Areflexie der Cornea. Der kurz vor der Operation sich findende Befund Atrophia n. optici; $V_c\ r' = \frac{1}{\infty}, l' = \frac{6}{12}$ wurde nach der Operation, ohne die sicherlich Erblindung aufgetreten wäre, stationär.

[Gertz, Demonstration eines Patienten mit einer eigentümlichen Retinitisform. Hospitalstidende. p. 59. (Dänisch.)

Verf. demonstrierte einen Patienten mit Albuminurie und einer eigentümlichen Retinitisform, die stark



von dem gewöhnlichen Aussehen der albuminurischen Retinitis abweicht, indem es sich um eine Retinitis proliferans externa (Oeller) handelt mit massivem und stark prominierenden Exsudate um die Papillen und mit Streifen von diesen in die Retina ausgehend. Der Zustand ist wahrscheinlich mit den von Coats beschriebenen Fällen von subretinaler Exsudation identisch.

H. Rönne (Kopenhagen).]

XXI. Sehnerv und Sehbahn.

1) Behr, Zur Frühdiagnose der tabischen Sehnervenatrophie. Med. Ges. zu Kiel. 11. Juni. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. S. 1339. — 2) Fuchs, Lage der Lamina cribrosa und atrophische Exkavation. Ophthalm. Ges. in Wien. 15. April. Zeitschr. f. Augenheilk. Aug. S. 192. — 3) v. Gross, Fall von toxischer Amblyopie. Kgl. Ges. d. Aerzte in Budapest. Wien. med. Wochenschr. No. 45. — 4) v. Haselberg, Metastatisches Carcinom des Sehnerven. Berl. med. Ges. 17. Juni. Berliner klin. Wochenschr. No. 26. S. 1237. — 5) Heine, Diagnostische Bedeutung einseitiger Neuritis optici bzw. Opticusatrophie. Med. Ges. in Kiel. 11. Juni. Ebendas. No. 28. S. 1339. — 6) Heinrichsdorff, Ueber Veränderungen des Sehnerven durch Arteriosclerosis an der Schädelbasis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Okt.-Dez. — 7) Derselbe, Ein Psammom im vorderen Chiasmawinkel. Ebendas. Juli-August. — 8) Igersheimer, Ueber Skotombildungen und die Bedeutung der Lumbalpunktion bei luetischen Erkrankungen des Opticus. Ebendas. Juli-Aug. — 9) de Kleijn, A., Studien über Opticus- und Retinalleiden. VI. Schluss. A. Progressive Opticusatrophie nach Schädeltrauma von A. de Kleijn. B. Pathologisch-anatomisches über den Zusammenhang zwischen Nasen- und Augenleiden von A. de Kleijn und N. Gerlach. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. S. 154. — 10) Lenz, Die hirnlokalisatorische Bedeutung der Maculaaussparung im hemianopischen Gesichtsfelde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. — 11) Lindenmeyer, Erfolglose Palliativtrepanation bei Tumor cerebelli. Herbstversamml. d. Vereinig. hess. u. hess.-nass. Augenärzte. 26. Okt. 1913. Ebendas. Jan. S. 143. — 12) Derselbe, Primärer Sehnerventumor. Herbstversamml. d. Vereinig. hess. u. hess.-nass. Augenärzte. 26. Okt. 1913. Ebendas. Jan. S. 143. — 13) Meesmann, Neuritis retrobulbaris bei Nebenhöhlenerkrankungen. Berl. med. Ges. 17. Juni. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 14) Minkowsky, Akromegalie mit Neurofibromatose. Med. Sektion d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur. Breslau. 6. März. Ebendas. No. 27. — 15) Oloff, Tumor des Sehnervenkopfes. Med. Ges. in Kiel. 9. Juni. Med. Klinik. No. 34. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 16) Otschapowsky, Schädigungen des Auges bei Schädeldeformitäten. Westn. Ophthalm. Bd. XXX. No. 3. S. 226. — 17) Paderstein, Die Diagnose der Neuritis optica aus dem Augenspiegelbild. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LX u. LXI. — 18) Rados, Experimentelle Beiträge zur Entstehung der Stauungspapille. Vorläufige Mitteilung. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. S. 71. — 19) Rentz, Beiträge zur Stauungspapille und ihre Bedeutung für die Hirnchirurgie, nach dem Material der Breslauer Klinik und der Privatklientel von Prof. Uhthoff. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXXIX. — 20) Riese, Operation eines Kleinhirntumors. Berl. Ges. f. Chir. 8. Dez. 1913. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. S. 154. — 21) Roedelius, Opticusatrophie nach Keuchhusten. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXII. S. 161. — 22) Rönne, Ueber doppelseitige Hemianopsie mit erhaltener Macula. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. Okt.-Dez. — 23) Sartorius, Ueber Drusenbildungen im Sehnervenkopf. Inaug.-Diss. München. — 24) Sänger, Doppelseitige Hemianopsie. Aerztl. Verein in Hamburg. 28. Mai. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 25) v. Stauffenberg, Frhr., Ueber Seelenblindheit. In: Arbeiten aus dem hirnanatomischen Institut in Zürich. Herausgegeben von C. v. Monakow. Wiesbaden. H. 8. Mit 67 Textabb. — 26) Stern, Ueber eine Schussverletzung des Thalamus opticus nebst Bemerkungen über Tractushemianopsie. Neurolog. Centralbl. No. 11. — 27) Stertz, Pathologisch-anatomischer Befund bei sensorischer Aphasie, Alexie, rechtsseitiger Hemianopsie mit schwerer optischer Funktionsstörung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-August. — 28) Schervinsky, Pathologisch-anatomischer Augenbefund bei einem Fall von chronischer Aethylalkoholintoxikation mit sekundärer Urämie. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmologie. Bd. LXXXVII. S. 135. — 29) Schur, Ein Fall von Tuberkel im Sehnervenkopf nach einer Tuberkulose der Orbita der anderen Seite. Vereinig. d. württemb. Augenärzte. 7. Juni. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Sept. — 30) Tschirkowsky, Stauungspapille bei multipler Sklerose. Ebendas. Okt.-Dez. — 31) Uhthoff, Zwei Fälle von Hypophysistumor. Med. Sektion d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur Breslau. 6. März. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 32) Vossius, Einleitung zu einer Diskussion über die Frage der Salvarsan- und Quecksilbertherapie tabetischen Ursprungs. Herbstversamml. hessisch. u. hess.-nass. Augenärzte. 26. Okt. 1913. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 148. — 33) Wissmann, Zur Frage der Kombination organischer und funktioneller Erkrankungen. Ebendas. Juli-Aug.

Behr (1) referiert über Adaptation und seine Anschauungen über deren reflektorischen Charakter. Degenerativ entzündliche und solche nach mechanischer Druckwirkung zeigen im Gegensatz zu mehr einheitlicher Funktionsbehinderung der Sehschärfe, des Gesichtsfeldes und Farbensinnes ein verschiedenes Verhalten der Adaptation auf, die besonders bei der ersten Art gestört ist. Bei der Sehnervenatrophie ist besonders frühzeitig elektiv die Adaptation gestört — ein typischer und regelmässiger Befund schon zu einer Zeit, wo Gesichtsfeld und Sehschärfe keine Störung zeigen und eine leichte atrophische Entfärbung der Papille auf das beginnende Leiden hinweist. Aber auch schon vor der Sehnervenatrophie konnte Behr 3 mal Adaptationsstörung feststellen.

Fuchs (2) macht darauf aufmerksam, dass die Lage der Lamina cribrosa des Sehnerveneintrittes variiert. Bei einfacher Atrophie könne so gelegentlich eine Exkavation entstehen und andererseits könne Glaucoma simplex bestehen ohne Exkavation. Elschnig habe gegenüber Schmidt-Rimpler in bezug auf das erste Vorkommnis nur auf Schwund von Opticus und Retina, nicht auf die Lage der Lamina cribrosa Rücksicht genommen.

Der v. Gross (3) vorgestellte 25 jährige Mann erkrankte plötzlich mit Amaurose, unempfindlicher Hornhaut, weiten Pupillen, Kopfschmerzen. Sehnervenatrophie trat auf, das Sehvermögen besserte sich bis auf Fingerzählen in 3—4 m. Verf. hatte nach Genuss verunreingten Rums 10 solcher Fälle von Methylalkoholvergiftung in Behandlung.

v. Haselberg (4) demonstrierte ein Opticuscarcinom. Die Erkrankung hatte so begonnen, dass bei Mammacarcinom eine Neuritis mit Sehstörung auftrat. Später zeigten sich in der Retina büschelförmige Trübungen; wegen Drucksteigerung wurde enukleiert. Es wird auf die Seltenheit dieser Geschwülste und darauf hingewiesen, dass das weibliche Geschlecht an ihnen erkrankt; sie sind meist Metastasen vom Genitaltractus und vor allem von der Mamma aus.



Bei 46 Fällen von Neuritis retrobulbaris fand Heine (5) 60 pCt. durch multiple Sklerose bedingt. Noch nach 10 Jahren sah er einmal nach Auftreten des Augenleidens die multiple Sklerose manifest werden. Die Fleischer'schen Zahlen sind nach Verf.'s Erhebungen etwas zu hoch; doch ist die genannte Verknüpfung vermutlich in über 50 pCt. Bei doppelseitiger Neuritis retrobulbaris standen ätiologisch im Vordergrund: Intoxikationen, Heredität, Lues, Diabetes u. a.

Heinrichsdorff (6) bespricht den Sektionsbefund eines Falles abnorm starker arteriosklerotisch veränderter Karotiden, die die Optici im knöchernen Kanal, teils sichelförmig, teils seitlich komprimiert hatten. Die während des Lebens beobachtete Hemianopsie müsse wohl auf cerebrale Ursache zurückgeführt werden, da nach Otto's Untersuchungen festgestellt sei, dass bei Druck auf den Opticus nicht die scheinbar am meisten ausgesetzten peripheren Bündel, sondern die centralen eine Atrophie erführen.

Bei einer an Arteriosklerose und Schrumpfniere zugrunde gegangenen Frau fand Heinrichsdorff (7) ein Psammom von Kirschkerngrösse im vorderen Chiasmawinkel. (Lymphspaltenendotheliom der Dura.) Bei stärkerem Wachstum des Tumors hätten sich wahrscheinlich bitemporale Hemianopsie und Sehnervenatrophie eingestellt.

De Kleijn (9) gibt die Krankengeschichte eines Patienten mit Atrophia nervi optici nach Schädelbasisfraktur. Eine innerhalb 4 Jahren 3 mal erfolgte Untersuchung ergab progressive Gesichtsstörungen (Vc und Gesichtsfeld), die auf Callusbildungen an der Gehirnbasis zurückgeführt werden.

De Kleijn und Gerlach (9a) untersuchten anatomisch den Opticus eines Patienten, der an hühnereigrossem Fibroendotheliom der linken vorderen Schädelgrube litt. Der Tumor erstreckte sich bis zum Foramen opticum, wo er den Nerv. optic. umgab. Obwohl klinisch 7 Monate lang ein Centralskotom festgestellt werden konnte, zeigte sich keine Aenderung des papillomakulären Bündels.

Lenz (10) wendet sich gegen Rönne's, Behr's und Jess' Angriffe auf die von ihm vertretene Ansicht über makulare Aussparung und centrale Doppelversorgung der Macula.

Lindenmeyer's (11) Patient litt an Tumor cerebelli von Billardkugelgrösse, der den Aquaeductus Sylvii völlig komprimierte und den Austausch zwischen Ventrikel- und Spinalflüssigkeit abschloss. Trotz mehrerer Dekompressivoperationen (Palliativtrepanation, Ventrikelpunktion, Balkenstich und Dauerdrainage) ging die Stauungspapille noch vor dem Exitus in Atrophie mit völliger Erblindung über.

Lindenmeyer (12) entfernte einen primären Sehnerventumor durch Krönlein'sche Operation, der sich pathologisch-anatomisch als ödematöses Gliom des Opticus charakterisieren liess. Der 10 mm betragende Exophthalmus ging nach der Operation zurück.

Oloff (15) sah einen Tumor des Sehnervenkopfes innerhalb einiger Jahre keulenförmig bis etwa in die Mitte des Glaskörpers vordringen trotz energischer antisyphilitischer und Tuberkulinkur. Da Sarkom wahrscheinlich sei, wurde die Enukleation vorgeschlagen.

Im Anschluss an seine frühere Publikation (Westn. Ophthalm. 1909, S. 808) beschreibt Otschapowsky (16) vier weitere Fälle von Opticusatrophie bei Turmschädel aus der Abteilung für Augenkranke des Militärhospitals in Ekaterinedar. Alle vier Fälle betrafen Knaben von $2^1/_2$, 4, 5 und 8 Jahren. Drei Fälle waren ausgesprochene Turmschädel, hatten deutlichen Exophthalmus, Opticusatrophie mit Stauungspapille. Der vierte Fall hatte mehr den Charakter eines rachitischen Schädels, bei dem auch der Exophthalmus und die Stauung fehlten.

Paderstein (17) bespricht die Schwierigkeiten der Diagnosestellung der Neuritis optica, wenn man, wie bei Kindern, nur auf das Augenspiegelbild angewiesen ist. Häufig müsse, da die Diagnose Verdacht auf Neuritis ausgesprochen hatte, die Entscheidung erst von wiederholten Untersuchungen abhängig gemacht werden.

Roedelius' (21) Patient, ein seit 3 Tagen an schwerer Diphtherie erkrankter 4 jähriger Knabe, zeigte beiderseits das ophthalmoskopische Bild der neuritischen Atrophia nervi optici, die der Autor auf einen vor 8 Wochen überstandenen Keuchhusten zurückführt. Möglicherweise könne durch Summation der einzelnen Stauungsattacken eine vermehrte Transsudation in den Cerebrospinalkanal stattfinden, wahrscheinlich spiele auch das infektiöse Moment eine Rolle. — Der Knabe kam zum Exitus. Distal vom Chiasma war der Opticus atrophisch: er lag der Scheide nicht dicht an, vielmehr fand sich ein gegen den Bulbus immer grösser werdender Spaltraum zwischen Nerv und Scheide.

Riese 20) operierte einen Kleinhirntumor, der sich als pflaumengrosse Cyste der Arachnoidea erwies und klinisch alle Symptome der Kleinhirnbrückengeschwulst darbot. Am Auge bestand Stauungspapille mit Uebergang in Atrophie. Die Sehschärfe, die fast bis zur Erblindung gesunken war, hob sich nach der Operation L. auf $^6/_6$ R. auf $^6/_{12}$.

Sänger's (24) Patientin erkrankte unter apoplektiformen Erscheinungen. Es bestand Déviation conjuguée nach links, rechtsseitige Hemiparese und zunächst komplette Rindenblindheit. Später konnte ein kleines Gesichtsfeld um den Fixierpunkt aufgenommen werden; zugleich bestand Fehlen des optischen Erinnerungsvermögens und des Wortfindens sowie Agraphie.

Stern (26) untersuchte eine Schädelschussverletzung mit den Zeichen einer Läsion im Umkreis des rechten Thalamus opticus. Von seiten der Augen bestanden: vorübergehende Abducensparese, Hemianopsie mit ausgesprochenem centralem Gesichtsfeld, hemianopische Pupillenstarre und Atrophia nervi optici. Die Pupille war auf der hemianopischen Seite entsprechend den Behr'schen Darlegungen weiter und reagierte hier träger.

Schervinsky's (28) Patient, der wahrscheinlich an den Folgen einer chronischen Aethylalkoholvergiftung starb, zeigte typische circumscripte Neuritis hauptsächlich des papillomakulären Bündels. Die stärkste Intensität des Prozesses fand sich in der Gegend der Orbitalspitze und des knöchernen Canalis opticus. Die Vena centralis postica zeigte keine besonderen Veränderungen im Sinne der Sachs'schen Anschauungen, hingegen fanden sich im Kanalbereich leptomeningitische Veränderungen und Vaskularisationen des papillomakulären Bündels, also Befunde, die für die Schieck'sche Auffassung sprechen. Ferner bestanden Netzhautödem und Arterio- und Phlebosklerose der Netzhautgefässe, die in Analogie der Veränderungen bei Retinitis albuminurica aufgefasst werden.

Die von Schur (29) berichtete Tuberkulose ging von den Nebenhöhlen der Nase aus und griff auf die rechte Orbita über. Sie war anatomisch bis zum Chiasma und der Hypophyse nachweisbar. Links trat

eine Schwellung des Opticus auf, die als Stauungspapille gedeutet werden konnte. Anatomisch war in der linken Orbita ausserhalb der Sehnervenscheide nichts nachzuweisen; nur in der Pialscheide fanden sich hin und wieder Anhäufungen epithelioider Elemente. In der Papille war ein Tuberkelherd an der temporalen Seite vorhanden.

Tschirkowsky (30) konnte als erster eine Stauungspapille bei disseminierter Sklerose anatomisch untersuchen. Die klinische Diagnose lautete, wie so häufig bei dieser seltenen Kombination, auf Tumor cerebri. Die anatomische Untersuchung ergab die Identität des Bildes der Sehbahnenaffektionen mit den Herden anderer Lokalisation. Als Ursache des Papillenödems werden die erschwerten Blut- und Lymphcirculationen am Sehnerven in ihrer ganzen Ausdehnung angenommen.

In der von Vossius (32) angeregten Diskussion über Salvarsan und Quecksilbertherapie bei tabischer Opticusatrophie berichtete Schnaudigel, dass er niemals Verschlechterungen nach Salvarsan gesehen habe. Er warne wie Benario vor verzettelten Dosen. mit denen man dem Patienten mehr schaden könne. Verf. steht dem günstigen Einfluss des Salvarsans auf rein tabische Atrophien des Opticus (Stillstand oder Besserung) skeptisch gegenüber. Er hat 2 Fälle typischer Atrophien gesehen, die mit Salvarsan und Quecksilber behandelt wurden und auffallende Verschlechterungen zeigten.

Die in ihrem ganzen Verlauf eingehend studierte Sehstörung, über die Wissmann (33) berichtet, zeigt eine ursächliche Verquickung von Hysterie und multipler Sklerose. Der Beginn fand statt mit Erblindung auf dem linken Auge; Pupille weit und amaurotisch starr. Am Ende der dritten Woche kehrte die Lichtempfindung langsam zurück mit Einsetzen der Pupillarreaktion. Der linke Opticus zeigte um diese Zeit geringe Unschärfen des temporalen Randes. Rechts trat nun konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung auf, die bis auf 10—15° unter völligem Farbenverlust fortschritt. Ebenso wie die Allgemeinsymptome lassen sich die Augenerscheinungen teilweise (in der Hauptsache des linken Auges) auf multiple Sklerose zurückführen, während der Rest auf Hysterie beruht.

[Hoeg, N., Endresultat eines Falles von Läsion des Sehnerven. Hospitalstidende. p. 448 (Dän.).

Die 8jährige Patientin von Hoeg mit traumatischer Sehnervenatrophie war mit einem stumpfen Degen in den inneren Teil der Orbita gestochen, wodurch Amaurosis und ausgesprochene Papillenatrophie hervorgerufen wurde, die noch 6 Monate nach der Läsion als unverändert bestehend konstatiert wurden. 1 Jahr später wurde von der Mutter Sehfähigkeit des Auges entdeckt. S. = $^{6}/_{24}$, dem Gesichtsfelde fehlte fast die ganze untere Hälfte, hatte im übrigen eine Ausdehnung von 40—60°. Der Zustand ist jetzt über 3 Jahre unverändert, die Papille ausgesprochen atrophisch. Eine langwierige Kompression der Nerven wird angenommen.

Henning Rönne (Kopenhagen).]

XXII. Unfallerkrankungen, Verletzungen, Fremdkörper, Parasiten.

1) Adam, Augenverletzungen im Kriege und ihre Behandlung. Med. Klin. No. 47, 48, 49. S. 1705, 1732, 1756. — 2) Addario, Ruptur der subkonjunktivalen Sclera, eine Luxation des Kristallkörpers unterhalb der Bindehaut vortäuschend. Annal. di Ottalm. F. 1—2. — 3) Alsen, Klinische Erfahrungen über Augenverletzungen. Diss. Kiel. — 4) Alexander, 1. Skleralruptur mit subkonjunktivaler Linsenluxation. 2. Retinalruptur nach Contusio bulbi. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. S. 447. — 5) Augstein, Ueber Extraktion von Eisensplittern aus dem hinteren Bulbusabschnitt bei Kindern. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 526. — 6) Axenfeld, Kriegsophthalmologische und organisatorische Erfahrungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. S. 1779. — 7) Beck, Die Augenverletzungen in der Tübinger Klinik im Jahre 1911. Diss. Tübingen. 1913. — 8) Berent, Zur Kasuistik des Exophthalmus traumaticus. Diss. Leipzig. — 9) Bernheimer, Beiträge zu den Kriegsverwundungen des Auges. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. S. 1481. — 10) Bielschowsky, Ueber Sehstörungen im Kriege ohne objektiven Augenbefund. Münch. med. Wochenschr. No. 52. S. 2443. — 11) Carstens, Ein ungewöhnlicher Fall von Selbstbeschädigung des Auges. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 39. S. 322. — 12) Collins, Stumpfe Verletzung mit Riss quer durch den Opticus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni. S. 890. — 13) Cords, Die Tiefenschätzung Einäugiger und ihre Prüfung. Ebendas. März-April. S. 505. — 14) Deutschmann, Schwere Explosionsverletzung mit Membranbildung im Glaskörper und Netzhautablösung, operativ geheilt. Beitr. z. Augenheilk. H. 87. S. 583. — 15) Eppenstein, Die Tiefenwahrnehmung und ihr Verlust als Unfallfolge. Med. Klinik. No. 10. S. 437. — 16) Fels, Ueber Durchbrüche nach der Orbita. Diss. München. — 17) Finkelnburg, Doppelseitige Pupillenstarre nach Trauma. Nervöse Störungen nach Starkstromverletzung. Med. Klinik. No. 7. S. 304. — 18) Derselbe, Doppelseitige reflektorische Pupillenstarre nach Schädeltrauma. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 1005. — 19) Frank, Verstopfung der Centralarterie der Netzhaut, angeblich entstanden durch Zugluft oder Heben einer schweren Last, nicht als Unfallfolge anerkannt. Med. Klinik. No. 13. S. 554. — 20) Fuchs, Zurückbleiben von Eisen im Auge nach Extraktion eines Eisensplitters. Zeitschr. f. Augenheilk. Aug. S. 192. — 21) Geigel, Der Blitzschlag. Würzb. Abhandlungen. Bd. XIV. H. 5. S. 127. — 22) Goldwasser, Ueber die Augenverletzungen bei der Geburt und besonders bei der Zangenoperation, und ihre gerichtlich-medizinische Bedeutung. Betr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XIX. H. 3. S. 365. — 23) Grimbarg, Magnetextraktion von Eisensplittern aus dem Auge. Inaug.-Diss. Berlin. — 24) Groenow, Augenerkrankungen im Kriege. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. S. 1840. — 25) Heine, Ueber Augenverletzungen. Münchener med. Wochenschr. No 39. S. 2014. — 26) Helmbold, Die Verwendung von Bindehaut bei Augenverletzungen. Zeitschr. f. Augenheilk. März u. April-Mai. S. 210 u. 347. — 27) Hertel, Zur Frage der Bewertung der Angewöhnung bei Einäugigen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jan. S. 123. — 28) Derselbe, Ueber Verletzungen des Sehorganes im Kriege. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. S. 2025. — 29) Hirsch, Augensymptome bei Selbstmordversuchen durch Strangulation. Prager med. Wochenschr. No. 27. S. 363. — 30) Hirschberg, Ueber die 1911/12 beobachteten Fälle von Augenverletzungen. Diss. Heidelberg. — 31) van der Hoeve, Eine ungewöhnliche Verletzung der Nerven. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Okt.-Dez. S. 584. — 32) Hussels, Sympathische Ophthalmie nach subkonjunktivaler Bulbusruptur. Ebendas. Juli-Aug. S. 221. — 33) Kaufmann, Zur Feststellung des Gebrauches einiger Fachausdrücke in der Augen-Unfallkunde. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Jahrg. XX. No 7. S. 145. — 34) Kayser, Etwas über „ärztliches Gutachten“. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 13. — 35) Kindel, Ueber Verbrennung des Auges. Diss. Heidelberg. — 36) Kirsch. Anatomische Unter-

suchungen eines Falles von Cilie in der Vorderkammer. Zeitschr. f. Augenheilk. Dez. S. 426. — 37) Kottenhahn, Völlige Zerreissung des linken Augapfels. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. S. 829. — 38) Kraupa, Verletzung des Auges durch Klettenstacheln. Prager med. Wochenschr. 1913. No. 47. S. 651. — 38a) Krämer, Cataracta perinuclearis traumatica. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 535. — 39) Kümmell, Hysterische Selbstverletzung des Auges. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. S. 1564. — 40) Lauber, Drei merkwürdige Fälle von Augenverletzungen. Zeitschr. f. Augenheilk. Nov. S. 360. — 41) Leber, Filariotische Augenerkrankungen der Südsee. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXVII. H. 3. S. 541. — 42) Lehmann, Ueber Kupfersplitter im Glaskörperraume. Inaug.-Diss. Berlin. — 43) Lindner, Bulbusverletzung im hinteren Abschnitt. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 536. — 44) Levitus, Eisensplitterverletzungen des Auges. Zeitschr. f. Augenheilk. Aug. S. 190. — 45) Maschler, Konturschuss der Sclera. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 537. — 46) Mayer, Entstehung eines traumatischen Lidemphysems infolge eines Traumas. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. Jahrg. XXVII. No. 7. S. 264. — 47) Märtens, Schläfenschussverletzung. Intraokularer Eisensplitter. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 523. — 48) Meller, Ein Fall von Eisensplitter im Auge. Durch 26 Jahre reizlos und ohne eine Siderosis zu erzeugen. Zeitschr. f. Augenheilk. Febr. S. 182. — 49) Mohr, Drei interessante Röntgenbilder bei Glaskörperverletzungen. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. März-April. S. 528. — 50) Natanson, Zwei Fälle von Cysticercusoperation. Zeitschr. f. Augenheilkunde. April-Mai. S. 454. — 51) zur Nedden, Die Prüfung des Tiefenschätzungsvermögens. Aerztl. Sachverständigen-Zeitg. Jahrg. XX. No. 7. S. 143. — 52) Derselbe, Bedingte Unfallfolge bei Augenverletzungen. Ebendas. 1911. No. 11. S. 227. — 53) Nieprask, Ein Fall von Netzhautablösung nach Erschütterung des Körpers. Deutsche militärärztl. Zeitschrift. No. 6. S. 227. — 54) Oehmig, Die bisher beobachteten Augenverletzungen im Kriege. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. S. 2083. — 55) Ohm, Die beruflichen Augenverletzungen der Bergleute in einem fünfjährigen Zeitraum. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwesen. No. 4. S. 112. — 56) Oloff, Ueber Suicidverletzungen des Auges. Med. Klinik. No. 34. S. 1416. — 57) Perlmann, Ueber den ursächlichen Zusammenhang von Netzhautablösung und Unfall. Zeitschrift f. Augenheilk. Januar. S. 41. — 58) Derselbe, Ueber die Gewöhnung an die Einäugigkeit und ihren Nachweis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. S. 506. — 59) Derselbe, Ist der völlige Verlust eines Auges höher zu entschädigen als die blosse Erblindung? Zeitschr. f. Augenheilk. Dez. S. 431. — 60) Rössler, Enophthalmus mit Sympaticusläsion und Oculomotoriuslähmung nach Geburtstrauma. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Mai. S. 724. — 61) Rübel, Bestimmung der Angewöhnung im augenärztlichen Gutachten. Ebendas. Jan. S. 124. — 61a) Sager, Zwei seltene Schrotschussverletzungen des Auges. Inaug.-Diss. Berlin. — 62) Sinn, Bericht über die in den Jahren 1909—1911 in der Giessener Augenklinik behandelten Verletzungen. Inaug.-Diss. Giessen. — 63) Speyer, Kupfersplitterverletzungen des Glaskörpers. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-August. S. 194. — 64) Steindorff. Die Kriegschirurgie des Sehorgans. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. S. 1787. — 65) Stern, Ueber eine Schussverletzung des Thalamus opticus nebst Bemerkungen über Tractushemianopsie. Ebendas. No. 27. S. 1286. — 66) Stuelp, Ueber den Nachweis der Gewöhnung an Einäugigkeit und an Herabsetzung der centralen Sehschärfe mittels der Prüfung des Tiefenschätzungsvermögens (T. V.) am Stereoskoptometer. Aerztl. Sachverständigen-Zeitg. No. 1 u. 2. S. 8 u. 30. — 67) Derselbe, Referat über Fachausdrücke in der Augenunfallkunde. 34. Vers. d. Vereins rheinisch-westf. Augenärzte. — 68) Schäfler, Ueber einige seltenere Fremdkörperverletzungen der Hornhaut. Prager med. Wochenschrift. 1913. No. 31. S. 435. — 69) Schön, Das Verhältnis der Keratitis parenchymatosa zum Trauma. Beitr. z. Augenheilk. H. 88. S. 599. — 70) Vossius, Orbitalverletzung mit Tetanusbacillen ohne Ausbruch des Tetanus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Januar. S. 144. — 71) Wagenmann, Zur Aetiologie der Aderhautruptur. Ebendas. Jan. S. 136. — 72) Weigelin, Ein eigenartiger Fall von Enophthalmus traumaticus. Ebendas. Febr. S. 252. — 73) Wirtz, Eigentümliche Verfärbung (Siderosis?) eines Auges nach Resorption eingedrungener Ziegelsteinpartikelchen. Ebendas. Juli-Aug. S. 217.

Ueber Augenverletzungen im Krieg und ihre Behandlung berichtet Adam (1) ausführlich. Er bespricht zuerst die Theorie von der Explosionswirkung stark rasanter Geschosse, die von ihm zuerst auf die Verhältnisse am Auge übertragen wurde, zur Erklärung bestimmter Schusswirkungen. Es wird die Sprengwirkung normaler Gewehrkugeln auf Orbita und Bulbus besprochen und die Mechanik der Kontusionsverletzung durch explodierende Granaten. Dann führt A. aus seinen Erfahrungen aus dem Balkankriege zahlreiche Fälle an von Verletzungen der Lider, des Bulbus, der Orbita und des Orbitalinhaltes, Störungen der Augenfunktion infolge Verletzungen des Gehirns und Kombinationen dieser Möglichkeiten. Zahlreiche schematische Zeichnungen und mehrere Abbildungen ergänzen die Abhandlung.

Addario (2) berichtet über eine Frau, die infolge eines Stosses gegen einen Schlüssel im Limbus sup. internus des rechten Auges eine 12 mm lange, 5 mm hohe Erhabenheit aufwies. Die Pupille war erweitert, mit ausgedehntem Coloboma sup. internum, die Mittel sind durchsichtig, Tonus gesteigert. Die Diagnose wird auf Ruptur der Sclera mit subkonjunktivaler Luxation des Kristallkörpers gestellt. Der Einschnitt des Knotens hingegen erwies nur einen flüssigen Inhalt und Fragmente der Iris und des Ciliarkörpers.

Augstein (5) berichtet über Extraktion von Eisensplittern aus dem hintern Bulbusabschnitt bei Kindern. In der Literatur sind bis jetzt 15 Fälle bekannt. A. beobachtete in letzter Zeit 2 Fälle, bei einem Kind von 5 Jahren und bei einem solchen von 10 Jahren. Die Extraktion wurde in Narkose mit dem Haab'schen Magneten versucht. Da die Kinder bei dem Extraktionsversuch stets aus der Narkose erwachten, war es nicht möglich, den Fremdkörper in die Vorderkammer zu ziehen. Es wurde daher an der Stelle der Sclera, die sich bei Annäherung des Magneten vorgewölbt hatte, ein Meridionalschnitt gemacht, aus dem der Fremdkörper leicht extrahiert werden konnte. In beiden Fällen erfolgte glatte Heilung, so dass nach Diszission der Katarakt gutes Sehen zu erwarten ist. A. hat überhaupt bei Eisensplittern häufig, unter 45 Fällen 10 mal, den Skleralschnitt angewandt und hält die Methode in vielen Fällen für gut.

Axenfeld (6) stellt eine grössere Anzahl der verschiedensten im Kriege erfolgten Augenverletzungen vor. Er macht auf die Gefahr der sympathischen Ophthalmie aufmerksam und rät, alle verdächtigen Teile möglichst bald in spezialärztliche Behandlung zu geben, damit je nach Lage des Falles die Enukleation oder Exenteration vorgenommen werden kann. In vielen Fällen, besonders häufig bei intraokularen Fremdkörpern, ist die Diagnose, selbst für den Spezialisten, ohne die Hilfsmittel der



Klinik oft nicht möglich, andrerseits können bei frühzeitiger klinischer Behandlung, wie A. an einigen Fällen zeigt, sehr schöne Erfolge erzielt werden. Deshalb rät A., wenn irgend möglich Verwundete, bei denen das Auge mitverletzt ist, so bald wie möglich in eine Augenklinik oder Augenabteilung zu verlegen.

Beck (7) bringt in seiner Dissertation eine Statistik über die Augenverletzungen in der Tübinger Klinik im Jahre 1911, zusammengestellt nach der Art der Verletzung und Geschlecht, Alter und Beruf des Patienten.

Bernheimer (9) stellt mehrere Augenverletzungen bei Verwundeten vor, bei denen Auge und Orbita getroffen ist. Es handelt sich meist um indirekte Verwundungen, wo also das Auge äusserlich unverletzt erscheint, wo aber durch eine Kontusionswirkung im Innern des Auges die verschiedenartigsten Veränderungen auftreten.

Bielschowsky (10) spricht über Sehstörungen im Kriege ohne objektiven Befund. Zunächst erwähnt er die Contusio bulbi, bei der häufig die Sehstörung den objektiven Befund (Berlin'sche Netzhauttrübung) längere Zeit überdauert. Dann zeigen nicht selten Quetschung oder Zerreissung des Sehnerven im Canalis opticus bei Frakturen der Orbitalwand bzw. der Schädelbasis Erblindung, meist einseitig, ohne ophthalmoskopischen Befund. Eine weitere wichtige Gruppe sind solche Fälle, in denen überhaupt kein Trauma erlitten wurde, oder ein solches, das eine ätiologische Beziehung zu den subjektiven Störungen nicht annehmen lässt. Verf. erwähnt hier einen Fall von „traumatischer Hysterie", ferner Simulation bzw. Aggravation. Zum Schluss erwähnt Verf. noch die häufige Schwierigkeit des Nachweises eines Zusammenhangs zwischen Trauma und Doppeltsehen.

Collins (12) berichtet über einen Fall von stumpfer Verletzung quer durch den Opticus. 17jähr. Patientin erhielt Schlag auf das Auge. Zwei Monate nach der Verletzung, als es möglich war näheres festzustellen, fand sich folgendes: Subluxatio lentis; an der Aussenseite der Papille nach oben und unten und auch über den Rand der Papille selbst hineinreichend, eine breite dunkelpigmentierte Linie (ursprüngliche Netzhautblutung). Die untere Hälfte der Papille abgeblasst und ausgehöhlt. Die Vena temp. inf. endigt mit einer Zusammenballung in der pigmentierten Linie und erreicht die Papille nicht. V. = Handbewegungen vor dem Auge.

R. Deutschmann (14): Schwere Explosionsverletzung mit Membranbildung im Glaskörper und Netzhautablösung operativ geheilt. Durch Explosion einer Kiste mit Sprengkapseln wurde Patient so schwer verletzt, dass das linke Auge enukleiert werden musste. Rechts war nach 4 Monaten folgender Befund: Auge fast blass, in der Cornea nach unten ein tiefsitzender Fremdkörper, Pupille auf Atropin weit und rund, Linse intakt, aus dem Fundus graugelblicher Reflex, nur innen und aussen etwas rotes Licht. In der Tiefe des Glaskörpers eine etwas prominente, gräulichgelbe Membran mit Lücken und Spalten, den Eindruck machend, wie eine stark vorgetriebene abgelöste Netzhaut. Tension gut. Im Röntgenbild im Bulbus keine Fremdkörper. Fingerzählen in nächster Nähe unsicher. Therapie: Jod in grossen Dosen, Fibrolysininjektionen, Inunktionen mit Ung. Credé. Nach 3 Monaten, da sich die Netzhautablösung immer deutlicher ausprägte, entschloss sich Verf. zur Operation: Netzhautglaskörperdurchschneidung. Nach etwa $1/2$ Jahr folgender Befund: Papille gut sichtbar, geringe Reste der zerschnittenen Glaskörpermembran, Netzhaut glatt anliegend, peripher nach unten grosse Perforationsstelle in der Netzhaut, V. = $5/20$ (+ 3 D.), No. 8. Jäger.

Fuchs (20) zeigt Präparate von zwei Fällen, bei denen nach Extration des Eisensplitters Eisen im Auge zurückgeblieben ist. In dem einen Fall wurde die Extraktion nach 20 Tagen vorgenommen, im zweiten Fall schon am Tage nach der Verletzung, und auch in diesem Fall waren Eisenteilchen zurückgeblieben.

In einer Abhandlung über den Blitzschlag sagt Geigel (21) über die Störungen am Auge folgendes: Man beobachtet: Lähmung von äusseren und inneren Augenmuskeln, Diplopie und Akkommodationsstörung. Trübung der Linse findet sich frisch gewöhnlich in Form des Polstares, aber auch bald nach dem Unfall sich entwickelnde Katarakte hat man in ursächlichen Zusammenhang bringen wollen. Es ist schwer, einen Beweis dafür oder dagegen zu erbringen, wenn es sich um Individuen in höherem Alter handelt, wo doch auch ohne Blitzschläge die Katarakte häufig sind. Iridocyklitis, Zerreissungen der Chorioidea, Blutungen im Augenhintergrund werden angeführt. Einschränkung des Gesichtsfeldes, konzentrisch oder von der Seite her, und starke Herabsetzung des Sehvermögens bis auf $1/10$ oder $1/20$ selbst bis zur temporären Blindheit, scheint häufig zu sein mit oder ohne Befund am Augenhintergrund. Verf. glaubt, dass ein grosser Teil der Schädigungen, namentlich die rein funktionellen Störungen, nicht auf der Wirkung des elektrischen Schlages, sondern auf dem intensiven Licht beruhen, namentlich auch auf der Wirkung der violetten und ultravioletten Strahlen. Bei der kurzen Dauer der Entladung versagt sowohl der Schutz des Lidschlusses, als auch der Pupillenverengerung vollkommen.

Grimbarg (23). Magnetextraktion von Eisensplittern aus dem Auge. Bei 35 Fällen wurde 33 mal Magnetextraktion versucht, 24 mal mit Erfolg. Die sideroskopische Untersuchung wurde 19 mal vorgenommen, 14 mal mit positivem Resultat, 4 mal negativ. Röntgenstrahlen wurden 5 mal benutzt, 3 mal mit positivem, 1 mal mit negativem, 1 mal mit fraglichem Resultat. 10 Augen gingen verloren, bei den anderen betrug die Sehschärfe $1/60$—$2/3$. Der Fremdkörper sass 2 mal in der Cornea, 1 mal in der Sklera, 1 mal in der Conjunctiva, sonst intraokular. Jeder Eisensplitter soll möglichst sofort nach Eintritt in die Klinik entfernt werden.

Helmbold (26) benutzt bei Augenverletzung die Deckung durch Bindehaut nach Schöler-Kuhnt. Verf. hat 130 Fälle in dieser Weise behandelt. Die Verletzungen wurden verursacht durch: Metall (35), Holz (23) und Steinplitter (11), durch Messer (11), Nägel (7), Glas (7), Draht (4), Schrotschuss (4), Steinwurf (4), Schere (3), Nadel (2), Meissel (2), Platzpatrone (2), Zündhütchen (1), Sense (1), Kuhschwanz (1), durch Stoss mit Stock (7). Vorfall der Iris war in 113 Fällen, des Corpus ciliare in 3, der Chorioidea in 1, des Glaskörpers in 11 Fällen vorhanden; in 51 Fällen war die Linse verletzt. Die Naht der Cornea wurde 19 mal ausgeführt, die der Sklera 11 mal; von den traumatischen Katarakten wurden 13 sogleich, 7 später extrahiert. Die Bindehautdeckung wurde 21 mal brückenartig (doppelt gestielt), 96 mal taschenartig (78 partiell, 18 total) gemacht. Narkosen waren notwendig bei kon-



junktivaler Deckung 17 mal, bei Entfernung des Bulbus 11 mal. Von 130 verletzten und konjunktival gedeckten Augen mussten 14 entfernt werden (12 Enukleationen, 2 Exenterationen). Die 14 Augen, welche völlig zugrunde gingen, boten schon bei Beginn der Behandlung eine sehr schlechte Prognose, wegen Verdachts auf Infektion. Bei den übrigen betrug die Sehschärfe: 22 = 0, 16 = Unterscheiden von hell und dunkel, 8 = Erkennen von Handbewegungen, 21 = Fingerzählen, $1 < {}^4/_{50}$, $1 = {}^5/_{50}$, $5 = {}^5/_{35}$, $2 = {}^5/_{30}$, $6 = {}^5/_{25}$, $8 = {}^5/_{20}$, $14 = {}^5/_{15}$, $12 = {}^5/_{10}$, $8 = {}^5/_{7}$, $7 = {}^5/_{5}$.

Hertel (27) berichtet über die Frage der Bewertung der Angewöhnung bei Einäugigen. Die Versuche wurden mit dem Pfalz'schen Apparat gemacht. Die Prüfung ergab, dass die Werte oft wochen- und monatelang annähernd gleich blieben, in anderen Fällen trat eine Verminderung der Fehler schon nach sehr kurzer Zeit, manchmal schon in einer Stunde ein. In diesen Fällen kann man keine Gewöhnung im Sinne des Unfallgesetzes annehmen, vielmehr glaubt Verf., dass es sich um eine Gewöhnung an den benutzten Apparat handelt, und dass das raschere oder langsamere Eintreten vor allem von der Intelligenz und Aufmerksamkeit der Geprüften abhängt. Die Entscheidung, ob im Einzelfall eine Herabsetzung der Rente von $33\,{}^1/_3$ pCt. auf 25 pCt. berechtigt ist, ist noch nicht möglich. Verf. nimmt schon seit mehreren Jahren bei Verlust eines Auges 25 pCt. Erwerbsbeschränkung an, und hat durch Umfrage festgestellt, dass nur sehr selten Reklamationen von seiten der Versicherten kommen. Andere Versuche der Frage näher zu kommen, die auf einem anderen Prinzip (Einschätzungsvermögen der Relation zwischen Grössenunterschieden und Entfernungsunterschieden) beruhen, sind noch nicht abgeschlossen.

Hertel (28) berichtet aus der Lazarett-Abteilung der Strassburger Universitäts-Augenklinik über 127 Fälle, die Folgen von Verletzungen während der Kriegszeit aufweisen. Es waren darunter 41 leichte Fälle. Unter den schweren Fällen befanden sich 54 mit 61 Augen mit perforierenden Verletzungen, also in 7 Fällen doppelseitig. Unter den anderen schweren Verletzungen befanden sich Kontusionsverletzungen, bei denen teilweise der verletzende Gegenstand das Auge selbst getroffen hatte, bei denen aber in 5 Fällen eine direkte Streifung durch das Geschoss ausgeschlossen war. Diese Fälle sind durch Sprengwirkung zu erklären, die die Geschosse beim Durchsetzen der Orbita direkt auf das Auge oder den Sehnerven hervorgerufen hatten. Schliesslich werden Fälle von Läsion der Sehbahn noch erwähnt. Endlich wurden auch, als indirekte Folgen von Verletzungen, einige entzündliche Prozesse beobachtet, viermal neuritische Papillitis bei posttraumatischer Meningitis und einmal Retinitis septica.

Hirsch (29) sagt zusammenfassend über Augensymptome bei Selbstmordversuchen durch Strangulation (2 Fälle) folgendes: Es tritt sekundär, oft erst nach 24 bis 36 Stunden, in der früher freien Lidspaltenzone der Augapfeloberfläche Ekchymose auf; an beiden Augen gleichzeitig und symmetrisch vom unteren Fornix her sich ausbreitend und die Augapfeloberfläche bis zur Horizontalen und darüber hinaus bedeckend. Das Blut sitzt offenbar im Tenon'schen Raum. Voraussetzung der ganzen Erscheinung ist eine Blutextravasation im basalen Subduralraum, ähnlich wie dies für die Sehnervenscheidenhämatome heute feststeht. Das Blut gelangt wahrscheinlich entweder auf dem Wege der letzteren oder durch Vermittelung der geraden Augenmuskeln bzw. ihrer Sehnen in den Tenon'schen Raum.

van der Hoeve (31) berichtet über eine ungewöhnliche Nervenverletzung. Nach einem Messerstich im linken äusseren Augenwinkel entstand eine totale Lähmung der Muskeln des rechten Auges, des rechten Sehnerven und eine rechtsseitige Hornhautanästhesie. Die Röntgenaufnahme zeigte ein 6 cm langes Messer zwischen linkem äusseren Orbitalrand und rechtem Foramen opticum.

Kaufmann (33) gibt für einige Fachausdrücke in der Augenunfallkunde bestimmte Definitionen, da bis jetzt noch immer über eine Anzahl Ausdrücke Unsicherheit und Unklarheit herrsche. Er definiert die Ausdrücke: Schwachsichtigkeit, Sehschwäche, Sehkraft und Sehstärke, Sehleistung, Sehschärfe, Sehvermögen und Sehfähigkeit.

Kirsch (36) teilt die anatomische Untersuchung eines Falles mit, bei dem die Cilie 25 Tage lang in der Vorderkammer gewesen war. Es handelte sich um einen subchronischen, entzündlichen Prozess, vorwiegend in den vorderen Bulbusabschnitten. Es bestehen vor allem Granulationsgewebsneubildungen, anscheinend aus der Iris stammend; in der Umgebung der Cilie Riesenzellen vom Typus der Fremdkörperriesenzellen. In der Zeit von 25 Tagen hatte die Cilie keine nachweisbaren Veränderungen erfahren.

Kottenhalm (37) berichtet über éinen Fall von völliger Zerreissung des linken Augapfels, mit Erhaltung der Form durch Konjunktivaldeckung.

Kraupa (38) berichtet über einen Fall von Verletzung des Auges durch Klettenstacheln. Es fanden sich in den Uebergangsfalten, besonders in den oberen, zahlreiche (ca. 20) kleine Stacheln von einer Klette, mit der Patient gegen das Auge getroffen worden war. Die Entfernung war sehr schwierig, da die kleinen Fremdkörper schwer zu sehen waren und beim Fassen mit der Pinzette leicht ausglitten. Die Behandlung bestand in Salbenverband mit 2 proz. Noviformsalbe.

Krämer (38a) sah bei einem 46 jährigen Patienten einen typischen einseitigen Perinuklearstar, entstanden durch Trauma. Patient hatte vor 22 Jahren Verletzung durch einen Metallsplitter erlitten, der damals mit Iridektomie entfernt worden war. Mit stenop. Lücke $V = {}^6/_{24}$.

Kümmell (39) demonstriert einen Fall von hysterischer Selbstverletzung des Auges mit frisch kristallisierter Soda, der anfangs die grössten diagnostischen Schwierigkeiten bereitet hatte. Die Veränderungen bestanden in eigenartig nekrotisierenden Verätzungen der Conjunctiva palpebrae et sclerae und der Cornea, Verwachsungen und Bildung von Narbensträngen.

Lauber (40) berichtet über drei merkwürdige Fälle von Augenverletzungen. Im ersten Fall handelt es sich um eine Perforation der Hornhaut, der Iris, der Linse durch einen kleinen Stahlsplitter, der dann den Glaskörper durchbohrt hatte und in der Pupille festsass. Beim zweiten Fall war ein Metallsplitter in den Glaskörper eingedrungen (wahrscheinlich Zinkblech). Trotzdem der Fremdkörper völlig frei im Glaskörper lag, wurde er durch den Magneten nicht im geringsten beeinflusst. Der Fremdkörper heilte schliesslich reaktionslos ein. Im dritten Fall handelte es sich um eine Doppelperforation des Augapfels; der Patient hatte sich mit einer Nadel ins Auge gestossen.



Leber (41) berichtet über filariotische Augenerkrankungen der Südsee. Filarielle Allgemeinerkrankungen sind sehr häufig; Verf. glaubt, dass nahezu jeder Samoaner eine filariotische Infektion durchgemacht hat. Von den filariotischen Veränderungen der Augen kommen vor allem entzündliche Affektionen der Lider in Betracht, mit praller, ödematöser Schwellung, einhergehend mit Rötung und Jucken und Kopfschmerzen. Auch im Sekret des Bindehautsackes liessen sich mehrfach Filarienlarven nachweisen, besonders häufig innerhalb von Pterygien, die auf Samoa ganz besonders oft beobachtet werden. Es wurden 5 Fälle von Filarien des Augeninnern beobachtet. Es fanden sich in den Netz- und Aderhautgefässen miliare Embolien und Thrombosierungen, gelblich-weisse Pfröpfe, die stellenweise die Blutsäule unterbrachen. In der Nachbarschaft derartig erkrankter Gefässe fanden sich weisse Degenerationsherde. Auch Blutungen wurden häufig festgestellt. Die Peripherie ist häufiger von der Erkrankung ergriffen wie die centralen Teile. In allen Fällen handelt es sich um Leute, bei denen auch der andere Organismus filariotische Manifestationen zeigte. Therapeutisch erwies sich in einem Fall die Phenokollbehandlung als nützlich.

Lehmann (42) berichtet über Kupfersplitter im Glaskörperraum. Zusammenfassend sagt Verf. folgendes: 1. Kupfer im Glaskörperraum bildet eine ernste Gefahr für das Sehvermögen. 2. In jedem Fall von Kupfersplitterverletzung des Augeninnern ist die Extraktion indiziert mit Rücksicht auf die Erhaltung des Sehvermögens. 3. Die besten Resultate für das Sehvermögen gibt die sofortige, aber schwierige Entfernung des Fremdkörpers. 4. Das Auffinden des Fremdkörpers wird häufig erleichtert durch ein sich ausbildendes Exsudat. 5. In geeigneten Fällen ist es deshalb ratsam, die Exsudatbildung zunächst abzuwarten, um mit grösserer Aussicht auf ein Gelingen zu operieren, wenn auch das dann zu erwartende Sehvermögen geringer ausfällt. 6. Auf Spontanausstossung ist bei der Seltenheit des Eintretens nicht zu rechnen.

Lindner (43) bespricht einen Fall von Bulbusverletzung im hinteren Abschnitt. Patient wurde bewusstlos in die Klinik gebracht, später trat mehrere Male Erbrechen auf und Patient klagte über heftige Kopfschmerzen. Die Verletzung war entstanden beim Blechstanzen. Am Oberlid 2 mm lange Wunde, der Bulbus schien unverletzt, auch beim äussersten Blick nach unten war eine Verletzung nicht zu sehen. Mit dem Ophthalmoskop fand sich oberhalb der Papille ein Riss im Bulbus von ca. 2 P. D. und ausgedehnte, grösstenteils präretinale Blutungen. V = Fingerzählen in 2 m. Im Röntgenbild sah man in der mittleren Schädelgrube einen ca. 2 cm langen, $1^1/_2$ mm dicken Fremdkörper. Verf. glaubt, dass der Fremdkörper von oben her eindrang, während der Patient nach abwärts blickte, den Bulbus aufriss, dann weiter in die Orbita vordrang, dort abglitt und durch die Fissura orbitalis superior in die Schädelgrube eindrang.

Livitas (44) berichtet über einen Fall von Eisensplitterverletzung des Auges. Eintrittsstelle im nasalen Lidspaltenbereich. Cornea, Iris, Vorderkammer, Pupille und Linse intakt. Am Magneten keine Reaktion. Im Fundus und Glaskörper ausgedehnte Blutungen Es fand sich nach einigen Tagen im äusseren oberen Quadranten eine in den Glaskörper vorragende weisse, lichtreflektierende Masse. Beim Anlegen des Magneten konnte man eine Bewegung dieser Masse sehen, aber ohne Schmerzempfindung. Nach einstündigem Versuch sprang der Fremdkörper unter Schmerzempfindung in die Vorderkammer, von wo er dann leicht entfernt wurde.

Maschler (45) sah eine Schussverletzung durch ein 6 mm-Flobertgeschoss, das vom Ziele zurückgeprallt war. Am Oberlid kleiner Riss, innen vom Limbus erbsengrosse Verletzung, grosser Bluterguss ins Augeninnere, Spannung gut. Das Geschoss liegt hinter der Orbita, wahrscheinlich in der mittleren Schädelgrube; Verf. nimmt an, dass das Projektil durch die Fissura orb. sup. eingedrungen ist. Es lässt sich bis jetzt nicht mit Bestimmtheit sagen, ob es sich um eine Doppelperforation des Auges handelt, oder ob das Projektil an der Aussenwand des Bulbus entlang geglitten ist.

Mayer (46) berichtet über die Entstehung eines traumatischen Lidemphysems infolge eines Traumes. Durch Fall aus dem Bett während des Traumes zog sich der 15jährige Patient ein starkes Emphysem des linken Oberlides zu, gleichzeitig Blutung aus dem linken Nasenloch. Das Auge selbst zeigte gar keine Veränderungen, normale Sehschärfe. Es trat nach kurzer Zeit vollkommene Heilung ein. Verf. bespricht an der Hand anderer Fälle aus der Literatur die Theorien, die zur Erklärung des traumatischen Lidemphysems gegeben worden sind.

Märtens (47) zeigt einen Fall von Schläfenschuss, der zu einseitigem Exophthalmus führte; $^1/_4$ Jahr nach der Verletzung trat pulsierender Exophthalmus auf. Im Röntgenbild sind 4 Kugelstücke sichtbar. Ferner zeigt Verf. einen Fall mit intraokularem Eisensplitter, dessen Extraktion auch mit dem Riesenmagneten nicht gelang. 3 Jahre später heilte der Fremdkörper subkonjunktival von selbst heraus: es bestand keine Siderosis.

Meller (48) berichtet über folgenden Fall: Vor 26 Jahren perforierende Verletzung durch einen feinen Eisensplitter; es wurde damals kein operativer Eingriff vorgenommen. Der Befund ist nun folgender: Auge vollkommen reizlos. Unten in der Iris in der Mitte zwischen pupillarem und ciliarem Rande eine kleine Lücke; nach aussen von ihr, ganz unten im Kammerwinkel, ein kleiner Fremdkörper von bräunlich-gelber Farbe sichtbar. Linse klar. Glaskörper und Augenhintergrund normal. Keine Spur von Siderosis. V — 0,75 Diopt. $^6/_6$. Da solche jahrelang reizlos gebliebene Splitter nicht selten plötzlich Entzündungserscheinungen auslösen, wurde Patient auf diese Gefahr aufmerksam gemacht und aufgefordert, sofort zur Entfernung des Fremdkörpers zu kommen, sobald sich Reizerscheinungen einstellen sollten.

Mohr (49) bringt 3 interessante Röntgenbilder bei Glaskörperverletzungen. 1. Röntgenaufnahme bei Schussverletzung aus nächster Nähe. In der Umgebung des Auges 18 Schrotkörner, die zum Teil in die Orbita eingedrungen sind, es bestehen ausgedehnte Netzhautblutungen. Heilung mit grossem centralem Skotom. 2. Röntgenaufnahme bei Enophthalmus traumaticus. Schwerer Schädelbruch durch Wurf gegen den Kopf mit einer Handgranate. Nach Heilung besteht Visus von $^1/_3$—$^1/_2$, als Grund hierfür narbige Veränderungen in der Macula, wahrscheinlich von einer Blutung herrührend. Ausserdem besteht Enophthalmus von 3 mm. Aeusserlich an der Orbita nur eine Verdickung am unteren Orbitalrand festzustellen. Das Röntgenbild

zeigt eine starke stufenförmige Abknickung der Kontur, die dem unteren Orbitalrand entspricht, und eine ebensolche Abknickung der Kontur, die dem unteren Rande der Fissura orb. inf. entspricht. Also auch in diesem Falle Enophthalmus durch Erweiterung der Orbita. 3. Röntgenaufnahme bei Schussverletzung. Patient gibt an, nachts im Walde von hinten einen Schlag gegen die rechte Schläfe erhalten zu haben. Nach einer $^1/_2$stündigen Bewusstlosigkeit bemerkte er, dass er nichts mehr sah. Befund 5 Tage später: Rechts lineare, ca. 4 cm grosse Aussenwunde, Auge stark vorgetrieben, Conjunctiva chemotisch. Links keine Protrusio, Netzhautblutungen, oben Amotio. Röntgenaufnahme: In der rechten Orbita eine Anzahl kleiner Metallschatten, offenbar von Projektilteilen, links in der Orbita ein ca. 1 cm grosses Geschoss. Die Geschossbahn muss durch den unteren Teil der Stirnhöhle gegangen sein, da am Siebbein und Naseninnern sich keine Verletzungen fanden.

Natanson (50) berichtet über 2 Fälle von Cysticercusoperation. In einem Falle war der Parasit subretinal in der Maculagegend gelegen, Ablatio retinae. Horizontaler Schnitt 2 cm vom Limbus entfernt. Im zweiten Falle fand sich der Parasit nach aussen von der Macula. Ebenfalls horizontaler Schnitt 2,2 cm vom Limbus.

Niepraschk (53) berichtet über einen Fall von Netzhautablösung nach Erschütterung des Körpers. Der Patient, der seither stets gut gesehen hatte, bemerkte nach einer Körpererschütterung beim Turnen (Springen über den Kasten) einen dunklen Fleck vor dem Auge. Die Untersuchung ergab eine Netzhautablösung von der Grösse etwa zweier Papillendurchmesser, mit quer über die Blase verlaufendem rötlichen Striche (Ruptur). Irgendein begünstigendes Moment für das Entstehen der Netzhautablösung, wie z. B. Myopie, Albuminurie oder stumpfe Gewalteinwirkung war nicht vorhanden. Der Patient, der sich zur Zeit der Erkrankung beim Militär befand, wurde als dauernd garnisondienstunfähig, zeitig $33^1/_3$ pCt. erwerbsbeschränkt, entlassen, da die eingeleitete Therapie ohne Erfolg gewesen war.

Oehmig (54) berichtet über Augenverletzungen im Kriege. Die perforierenden Verletzungen waren alle durch direkte Gewalteinwirkung entstanden. Bei den meisten waren Hornhaut und Lederhaut zerrissen, der Bulbusinhalt infiziert, so dass es in allen Fällen zur Exenteration kam. In einem Falle fand sich ein Splitter in der Sclera mit fast totaler Netzhautablösung; in einem Fall sympathische Ophthalmie, nachdem das andere Auge durch Schrapnellschuss zugrunde gegangen war. Mehrere äussere Augenmuskellähmungen wurden beobachtet, bei Streifschussverletzung am Supraorbitalrand, ferner durch eine Kugel, die vor dem linken Ohr eingedrungen und an der rechten Nasenwurzelseite ausgetreten war. Als Folgen von Kontusion wurden beobachtet: traumatische Mydriasis, Glaskörperblutungen, Aderhaut- und Netzhautrisse, Netzhautablösung und Sehnervenatrophie. Durch Luftdrucksteigerung beim Explodieren eines Geschosses entstand einmal einseitige traumatische Katarakt.

Perlmann (59) erörtert die Frage, ob der völlige Verlust eines Auges höher zu entschädigen ist als die blosse Erblindung. Zusammenfassend sagt P. folgendes: In fast allen Fällen einseitiger Erblindung durch Unfall ist der Verletzte durch Herausnahme des Augapfels und Einsetzen eines gut passenden Kunstauges vor Belästigung, Entstellung und weiterer körperlicher Schädigung bewahrt worden. Mit einem guten Kunstauge ist er zum mindesten nicht schlechter daran als mit einem blinden natürlichen. Infolgedessen ist durch Herausnahme eines blinden Augapfels eine weitere Minderung der Erwerbsfähigkeit nicht eingetreten und ein höherer Rentenanspruch kann hiermit nicht begründet werden.

Rössler (60) stellt einen Fall vor von Enophthalmus mit Sympathicusläsion und Oculomotoriuslähmung, entstanden durch Geburtstrauma. Bei dem 40-jährigen Patienten besteht am rechten Auge eine Ptosis, Enophthalmus, beim Blick geradeaus ist der Bulbus nach aussen und unten abgelenkt, es ist nur die Abduktion erhalten, beim Versuch der Abwärtsbewegung wird der Bulbus nach innen rotiert. Ausserdem besteht: Atrophia iridis, Iridodonesis und Miosis. Fundus und knöcherne Orbita sind normal. Pat. kommt in Behandlung wegen einer Keratitis dendritica. Die Lähmungen am rechten Auge stammen von einer Zangengeburt. R. fasst den Enophthalmus als Folge einer schweren Orbitalaffektion auf, die nur die Weichteile betroffen hatte und eine direkte Zerreissung des N. oculomotorius und Sympathicus herbeigeführt hatte, oder als Folge eines Blutergusses mit nachfolgenden narbigen Veränderungen und dadurch Schädigung der Nerven. Die Läsion wird in der Gegend des Ganglion ciliare angenommen.

Rübel (61) stellte ebenfalls Versuche mit dem Pfalz'schen Apparat über Angewöhnung des Tiefenschätzungsvermögens an. Er kommt zu fast denselben Resultaten wie Hertel, dass nämlich häufig eine Besserung der Tiefenschätzung so schnell auftritt, dass unmöglich von einer Angewöhnung an den einäugigen Zustand die Rede sein kann. Es kommen vor allem die Intelligenz, die Geschicklichkeit und der gute Wille des Untersuchten in Betracht, so dass schliesslich der intellektuell höher Stehende dem weniger Begabten gegenüber im Nachteil wäre. Der Simulation gegenüber ist man bis jetzt auch wenig geschützt, zum mindesten sind leichte Grade von Aggravation nicht von Ungeschicklichkeit und mangelnder Intelligenz zu unterscheiden.

Speyer (63) berichtet über einen Fall von Kupfersplitterverletzung des Glaskörpers. Bei Explosion einer Zündkapsel drang dem Pat. der Fremdkörper ins Auge. Es gelang, am nächsten Tage denselben mit der Pincette zu extrahieren. Nachdem dann noch später die verletzte, getrübte Linse entfernt war, betrug das Sehvermögen mit Korrektion 0,8.

Stuelp (66) berichtet über den Nachweis der Gewöhnung an Einäugigkeit und an Herabsetzung der centralen Sehschärfe mittels der Prüfung des Tiefenschätzungsvermögens am Stereoskoptometer. Nachdem Verf. die Ergebnisse der Literatur besprochen hat, geht er zur Besprechung der Resultate seiner eigenen, seit etwa 5 Jahren am Pfalz'schen Stereoskoptometer angestellten Prüfungen des monokularen Tiefenschätzungsvermögens über. St. sagt zusammenfassend darüber folgendes: 1. Bei dem grösseren Teil der Patienten habe ich, entsprechend dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein der bekannten anderen Zeichen der Angewöhnung (Fortsetzung der früheren oder Uebernahme ähnlicher Arbeit bei geringer oder gar keiner Lohneinbusse, gute Arbeitgeberauskünfte usw.) auch ein gutes bzw. schlechtes Tiefenschätzungsvermögen feststellen



können. 2. Unter den übrigen Fällen machten einerseits Geübte (auch intelligente) andauernd grössere Fehler (von 1—2 ccm), ohne dass Aggravationsverdacht bestätigt werden konnte, andererseits schätzen „Ungeübte“ kleine Tiefenunterschiede (von $^1/_4$—1 ccm) richtig; ja einige von diesen bestanden sogar tadellos das „Momentschätzen“. 3. Von den Fällen, die gleich in den ersten Tagen nach dem Verlust des Auges untersucht wurden, zeigten vier ein tadelloses monokulares Tiefenschätzungsvermögen; bei diesen konnte — was ich ausdrücklich hervorheben möchte — durch frühere gelegentliche Befunde ein absolut normales Verhalten beider Augen vor dem Unfall mit Sicherheit nachgewiesen werden. St. sagt als Résumé, dass die Frage, ist binokulares Tiefenschätzungsvermögen sicher vorhanden, durch die Stereoskoptometrie noch recht unsicher ist, und noch unsicherer die Beantwortung der Frage, von welcher Güte ist das angeblich „binokulare“ Tiefenschätzungsvermögen.

Schäfler (68) berichtet über mehrere seltene Fremdkörperverletzungen der Hornhaut. Bei dem ersten Fall war ein 10jähriger Junge von einer nicht enthülsten Kastanie ins Auge getroffen worden. Es fanden sich etwa 10 Stacheln in der Cornea, einer davon hatte die Cornea perforiert und ragte in die vordere Kammer hinein. In einem zweiten Fall fand sich in der Cornea ein mit Widerhaken besetzter Insektenstachel. Weiter wurde einmal ein Insektenflügel und einmal ein Fragment eines Mohnkorns gefunden. Die Behandlung solcher Fälle bestand nach genauer Entfernung der Fremdkörper in Ausspülen des Bindehautsackes mit Hydrargyrum oxycyanatum (1 : 5000), Einstreichen von 5proz. Noviformsalbe und Verband.

Schoen (69) hat in einer umfassenden statistischen Arbeit alle Fälle von Keratitis parenchymatosa und Trauma zusammengestellt. Es fanden sich 32 Fälle, in denen das Auftreten der Keratitis perenchymatosa nach dem Trauma erfolgte, und 16 Fälle, wo wahrscheinlich die Keratitis parenchymatosa einem Trauma folgte. Da die Spirochäte in der Cornea nachgewiesen ist, handelt es sich um eine spezifische Infektion, und dass solche spezifische Infektionen durch Insulte zu lokalen Manifestationen führen können, hält Sch. für wahrscheinlich. Es liegt also die theoretische Möglichkeit vor, dass ein Trauma eine Keratitis parenchymatosa auslösen kann. Bezüglich des zweiten Auges stellt sich Verf. für die Unfallpraxis auf den Standpunkt von Schanz, der die Berufsgenossenschaften darauf aufmerksam machte, dass die Entschädigung des direkt verletzten Auges höher ausfallen müsse, wenn das andere Auge infolge Erkrankung ein schlechtes Sehvermögen erhält; er hat deshalb den Berufsgenossenschaften vorgeschlagen, den Patienten auch am anderen Auge behandeln zu lassen.

Ohrenkrankheiten

bearbeitet von

Geh. San.-Rat Dr. SCHWABACH und Dr. STURMANN in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Abrahams, Analyse du nystagmus. Arch. internat. de laryng. No. 2. — 2) Abranovitsch, Ueber die Störungen der Gegenrollung der Augen bei Erkrankungen des Ohres. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. XCVI. H. 1 u. 2. (Verf. hat an 100 Kranken der Münchener Universitäts - Ohrenklinik Untersuchungen über die Gegenrollung der Augen bei Ohrerkrankungen mit dem Bárány'schen Apparate [das Nähere hierüber siehe im Original] angestellt und ist zu folgendem Resultate gelangt: „Obwohl die klinische Bedeutung des Phänomens nicht in Abrede gestellt werden kann, so kommt ihm doch keine so weitgehende Bedeutung zu, wie sie ihm von mancher Seite zugeschrieben wird. Besonders muss betont werden, dass dem Phänomen in forensischen Fällen keine zwingend beweisende Bedeutung zukommt.“) — 3) Alagna, Ueber das Vorkommen von mitochondrialen Gebilden im Hörapparat (Acusticusganglien, Stria vascularis, Corti'sches Organ) einiger Säugetiere. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. (Verf. hat seine Untersuchungen über das Vorkommen von Mitochondrien [Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. LIX, S. 347] fortgesetzt und es ist ihm gelungen, diese Gebilde [winzige, kettenartig angeordnete Granula] ausser in den Elementen des Ganglion spirale des Meerschweinchens auch in anderen Teilen des Labyrinthes nachzuweisen, nämlich im Ganglion spirale und vestibulare des Menschen, in der Stria vascularis des Meerschweinchens und im Corti'schen Organ desselben.) — 4) Albanus, Demonstration zur Radium-Thoriumbestrahlung des Ohres. Verhandl. d. deutsch. otol. Ges. (Erörterung der verschiedenen Strahlen der radioaktiven Substanzen und ihre Anwendung bei den verschiedenen Affektionen des Ohres, auch des inneren Ohres. Der Wert der Bestrahlungen ist noch zweifelhaft, aber eine Prüfung ist am Platze.) — 5) Albrecht, Ueber Radiumbehandlung bei Schwerhörigen. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. VII. H. 6. S. 413. — 6) Arnal, De l'anesthésie locale pour opérations pratiquées sur l'appareil auditif. Rev. hebdom. de laryng. No. 11 et 12. (Uebersichtsartikel.) — 7) Auerbach, Ohrenärztliche Untersuchungen in den Volksschulen des Fürstentums Lippe. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 590. — 8) Bar, De l'ostéomyélite du rocher. Ann. d. mal. de l'oreille. No. 6. (Kasuistik.) — 9) Bondy, Hämophile. Verhandl. d. österr. otol. Ges. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 739. (Bei einem Hämophilen zeigte die Gerinnbarkeit des Blutes auf Eingabe von Gelatine und Calcium lacticum keine Beschleunigung. Starke Nachblutung nach Radikaloperation wurde prompt durch 10proz. Coagulen gestillt.) — 10) Beyer, Beiträge zum Bárány'schen Zeigeversuch. Verhandl. d. deutsch. otol. Ges. — 11) Brühl, Die Funktionsprüfung des



Gehörgans. Katz-Preysing-Blumenfeld's Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Bd. II. Lief. 2. — 12) Caldera, C. und A. Balla, Ueber die histopathologischen Veränderungen des Trommelfelles. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCIII. H. 3 u. 4. — 13) Claus, Was kann der praktische Arzt zur Verhütung und Behandlung der Ohrenerkrankungen tun? Ther. d. Gegenw. No. 1. — 14) Dédek, B., Ueber Muskelgeräusche des Ohres. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 340. (Verf. macht in vorliegender Arbeit den Versuch, auf Grund neuester physiologischer Ergebnisse und teilweise auch eigener Beobachtungen ein womöglich klares Bild einzelner Geräusche festzustellen und ihren Ursprung und Charakter zu ergründen, um dadurch die richtige Prognose bzw. auch zweckmässige Therapie zu ermöglichen.) — 15) Dölger, Ein neuer vergrössernder, saugender und massierender pneumatischer Ohrtrichter. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jahrg. XLII. No. 24. (Der von Verf. beschriebene und durch Abbildung [siehe das Original] erläuterte Ohrtrichter ist zu diagnostischen Zwecken anwendbar, um Verwachsungen, Narben, Atrophien, Perforationen, Verkalkungen am Trommelfell festzustellen, zu therapeutischen Zwecken, um Eiter im Mittelohr durch Perforations- oder Paracenteseöffnung nach aussen zu saugen, um durch Trommelfellmassage Verwachsungen des Trommelfelles mit der Paukenhöhle allmählich zu lockern bzw. solche zu verhüten und um — durch derartige Zustände bedingte — subjektive Ohrgeräusche und Schwindelerscheinungen zu vermindern oder zu beseitigen. Der Apparat eignet sich, nach Verf., insbesondere auch zur Selbstbehandlung durch Kranke, nachdem der Arzt die notwendige Druck- und Saugkraft bestimmt hat. Zur Selbstbehandlung mittels Elektromotor lässt sich der Ohrtrichter ohne weiteres an die Breitung'sche Luftpumpe anschliessen.) — 16) Escat, De l'aubilité du son. Applications à la physiologie et à la pathologie de l'audition. Ann. des mal. de l'oreille. No. 4. — 17) Franck, E., Die Verheimlichung (Dissimulation) länger bestehender Ohrenleiden. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 15. (Verf. hebt in seiner Abhandlung hervor, dass auch mit der Dissimulation länger bestehender Ohrenleiden bei der Begutachtung von Unfallfolgen oft zu rechnen ist. Sie wird nur dann sicher aufgedeckt werden können, wenn der erst erhobene Befund die Handhabe dazu bietet und durch seine Genauigkeit den Umfang der tatsächlichen Unfallfolgen von vornherein eng begrenzt. Verf. teilt zur Illustration dieser Ansicht drei von ihm beobachtete Fälle mit.) — 18) Freystadt, Der Weber'sche Stimmgabelversuch bei Nebenhöhlenempyemen der Nase. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 1 u. 2. (Auf Grund eigener Erfahrungen an einer grösseren Reihe von Fällen hält Verf. das Glas'sche Symptom [Lateralisierung der auf der Nasenwurzel aufgesetzten Stimmgabel nach der erkrankten Seite bei halbseitigen Empyemen der Nasennebenhöhle] für ein in vielen Fällen gut brauchbares, wenn auch nicht ganz verlässliches Hilfsmittel zur Empyemdiagnose. Nur bei gesunden und leicht erkrankten Gehörorganen kann das Nebenhöhlenempyem die Lateralisation in dem Maasse beeinflussen, dass es auf das Ergebnis des Weber'schen Versuches ausschlaggebend ist, bei Erkrankungen höheren Grades des Gehörorganes wird immer der Zustand desselben das Ergebnis bestimmen.) — 19) Friedrich, P., Die ohrenärztlichen Aufgaben im Kriege. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. — 20) Gatscher, Die chirurgische Tätigkeit der Wiener Ohrenklinik vom Jahre 1908 bis 1912. Med. Klinik. No. 9. (Bericht über das reiche Material der Klinik.) — 21) Derselbe, Ein Apparat zur Demonstration und Prüfung des Zeigeversuches. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 1112. (Beschreibung des durch mehrere Abbildungen illustrierten Apparates s. im Original.) — 22) Goebel, O., Ueber die Hörtätigkeit des menschlichen Vorhofs. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCII. H. 3 u. 4. Bd. XCIII. H. 1 u. 2. — 23) Derselbe, Ueber die Art der Labyrinttätigkeit. Berl. klin. Wochenschr. No. 19 u. 21. (Zusammenfassender Bericht über das Ergebnis verschiedener vom Verf. früher veröffentlichter Arbeiten.) — 24) Goerke, M., Die Bedeutung der Ohrenkrankheiten in der Invalidenversicherung. Internat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. XII. No. 2. (G. will durch vorliegende Arbeit dem Gutachter zeigen, worauf er bei der Beurteilung von Ohrerkrankungen in der Invalidenversicherung zu achten hat. Selbstverständlich werde jeder Fall anders zu beurteilen sein, der Allgemeinzustand, das Alter sei zu berücksichtigen; in dem einen Falle wird eine Ohreiterung keine Invalidität bedingen, während sie in einem andern Falle den allgemeinen Kräftezustand, die Arbeitsenergie so ungünstig beeinflusst, dass nur durch ein otiatrisches Heilverfahren die drohende Arbeitsunfähigkeit verhindert werden kann und in einem dritten Falle, z. B. bei vorgerücktem Alter oder in Kombination mit andern, an sich vielleicht unwesentlichen Störungen, das Urteil „völlige Arbeitslosigkeit" fällen lässt.) — 25) Goldmann, Kopfverletzungen im Felde vom Standpunkte des Otologen. Med. Klinik. No. 47. (Auch nach unbedeutenden Kopfverletzungen finden sich alle Zeichen der Labyrinth- und vielfach auch der Kleinhirnläsion. In einzelnen Fällen bilden sich die Symptome in einigen Tagen zurück, in andern bestehen sie monate-, vielleicht auch jahrelang fort. Für die Dienst- wie die spätere Erwerbsfähigkeit ist es wichtig, in jedem Falle alle funktionellen Prüfungsmethoden für Labyrinth und Kleinhirn vorzunehmen.) — 26) Derselbe, Wirkung des Adrenalins auf das Gehörorgan. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 27) Gradenigo, Ueber die Empfindlichkeit des Gehörorgans für die verschiedenen Regionen des Tonleiters. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCVI. H. 1 u. 2. — 28) Güttich, Demonstration von Drehversuchen. Verhandl. d. deutschen otol. Ges. — 29) Derselbe, Vestibularisreiz als Todesursache beim Baden. Verhandl. d. Berl. otol. Ges. (Bei offener Pauke kann im kalten Bade durch Vestibularisreizung und dadurch ausgelöste Desorientierung der Tod durch Ertrinken eintreten.) — 30) Haenlein, Indirekte Schädigung des Gehörorgans durch Schusswirkung. Med. Klinik. No. 18. — 31) Derselbe, Radium und Mesothorium bei Schwerhörigkeit und Ohrensausen. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. VII. H. 6. S. 423. (H. hat 25 Schwerhörige, die teilweise Ohrensausen hatten, und 4 Vollhörende, die nur über Ohrensausen klagten, mit Radium und Mesothorium behandelt und keine Besserung des Gehörs erzielt; das Ohrensausen scheint in einigen seiner Fälle günstig beeinflusst worden zu sein.) — 32) Derselbe, Jatren in der Oto-Rhino-Laryngologie. Med. Klinik. No. 18. (H. benutzt Jatren [eine Jodverbindung des Benzolderivats], sowohl eingeblasen wie als Jatren-Glycerinlösung eingeträufelt, mit gutem Erfolge bei Mittelohreiterungen mit fehlendem Trommelfell oder mit grossen Perforationen, wobei das Mittel mit der Schleimhaut in Berührung kommt. Auch bei akuter und chronischer Rhinitis, bei Tonsillitis hat sich Jatren, eingeblasen, gut bewährt.) — 33) Haike, Sensorische Amusie im Gebiete der Klangfarbenperzeption. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 249. (H.'s Mitteilung betrifft einen 24 jährigen Militärmusiker mit rein musikalischer Hörstörung auf einem bestimmt umgrenzten Gebiet, dem der Perzeption der Klangfarbe; im ganzen Funktionsgebiet beider Ohren war sonst nicht die geringste Abweichung von der Norm nachweisbar. Trotz der etwa 2 jährigen Dauer der, nach H. als rein funktionelle zu beurteilenden Störung, glaubt Verf. die Prognose nicht ungünstig stellen zu sollen, da bei verschiedenen in der Literatur vorliegenden ähnlichen Beobachtungen vollständige Wiederherstellung eintrat.) — 34) Hegener, J., Neueste Behandlungsmethoden von Schwerhörigkeit und subjektiven Geräuschen. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 35) Hofer, Jg., Ueber Verletzungen des Gehör-



organs. Wiener med. Wochenschr. No. 44 u. 45. (Verf. gibt in der vorliegenden Arbeit in grossen Zügen das Wichtigste, Interessanteste und besonders für den praktischen Arzt Wissenswerteste aus dem Kapitel der Verletzungen des Gehörorgans.) — 36) Jaehne, Die anatomischen Veränderungen bei der Altersschwerhörigkeit. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCV. H. 3 u 4. (Als Resultat von J.'s an 25 Felsenbeinen angestellten Untersuchungen ergab sich, dass die anatomischen Veränderungen bei der Altersschwerhörigkeit grösstenteils identisch sind mit der von Manasse bei der chronischen labyrinthären progressiven Schwerhörigkeit bzw. Taubheit festgestellten, nämlich lediglich am Labyrinth und am Hörnerven nachzuweisende atrophische Zustände; beide sind, nach Verf., als intravital erworben anzusehen.) — 37) Kafemann, Ein Fortschritt der Jodtherapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. (Aus dem Artikel K.'s ist hervorzuheben, dass er gegen Frühformen der Otosklerose den innerlichen Gebrauch von Testijodyl [Eiweiss, Jod und Eisen im Verhältnis von 81,48, 15,24 und 0,25 pCt.] in Dragées à 0,5 [2—3 mal täglich 1—2 Stück] empfiehlt. Auch bei neuralgiformen Schmerzen im Gebiete der Ohren, der Stirn und des ganzen Kopfes hat er das Mittel versucht.) — 38) Kayser, R., Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. 8. Aufl. Berlin. — 39) de Klejn, Zur Analyse der Folgezustände einseitiger Labyrinthexstirpation beim Frosch. Pflüger's Archiv. Bd. CLIX. — 40) Komendatow, Die pathologisch-anatomische Eigentümlichkeit des Ohres bei der Rachitis und ihre Bedeutung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 582. (Nach K. hat die Rachitis in bezug auf das Ohr eine wesentliche Bedeutung, sowohl während des floriden Stadiums als auch nach dem Abklingen der akuten Krankheitserscheinungen. Es sei nicht unmöglich, dass der postrachitische Zustand der Ohren, unter gewissen ungünstigen Bedingungen, in eine Krankheitsform übergehen könne, welche bisher unter dem Namen der Otosklerose bekannt ist.) — 41) Krampitz, Die Bedeutung der radioaktiven Substanzen für die Oto-Rhino-Laryngologie. Sammelreferat. Internat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. XII. H. 4 u. 5. — 42) Kreidl, A., Zur Frage der sekundären Hörbahnen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 1. — 43) Kümmel, W., Die chirurgischen Eingriffe bei otogenen septischen Allgemeininfektionen. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. (Ausführliche und anschauliche Schilderung der zur Ausschaltung des Sinus sigmoideus und seiner Fortsetzungen und Abzweigungen bei von einer Ohreneiterung ausgehenden Infektion ihres Inhalts notwendigen Maassnahmen unter Berücksichtigung des vielgestaltigen Krankheitsbildes.) — 44) Derselbe, Ohrenerkrankungen im Felde. Ebendas. No. 44. — 45) Leidler, Ueber die Anatomie und Funktion des Nucleus Bechterew. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 321. — 46) Lewin, L., Ein neues Universalbesteck für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. Ebendas. S. 1285. (Beschreibung und Abbildung siehe im Original.) — 47) Lindt, W. und R. Nager, Die Begutachtung traumatischer Ohraffektionen. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 16. (Die Verff. besprechen in ihren Referaten die Begutachtung der traumatischen Ohraffektionen und schlagen der Versammlung der schweizerischen Ohrenärzte vor, an das eidgenössische Unfallversicherungsamt, an die privaten Versicherungsgesellschaften und an die eidgenössische Militärverwaltung das Gesuch zu richten, sie möchten dafür sorgen, dass die Ohrenärzte möglichst schnell nach dem Unfall zur Inspektion und Prüfung des Gehörorgans zugezogen werden im Interesse der Verletzten, der Versicherungsgesellschaften und des praktischen Arztes, der die Behandlung übernimmt. Zur Begründung dieser Anregung teilen die Verff. ihre Erfahrungen auf diesem Gebiete mit.) — 48) Linck, Beitrag zur Lokalanästhesie bei Operationen am äuseren Gehörgang und im Mittelohr. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCV. H. 3 u. 4. (L. beschreibt ausführlich seine in der Königsberger Universitäts-Ohrenklinik seit mehreren Jahren mit gutem Erfolge in Anwendung kommende Methode zur lokalen Anästhesierung des äusseren Gehörganges, des Mittelohres bei Radikaloperationen, Hammer-Ambossextraktionen, Entfernung von Polypen im Gehörgang und Mittelohr, Paracentese des Trommelfelles, Ausspülung der Mittelohrnebenräume mit dem Paukenröhrchen und Exploration derselben mit der Ohrsonde und Inzisionen an Furunkeln im äusseren Gehörgang. Das Anästhesierungsverfahren ist eine Modifikation der bekannten Methode von Braun, van Eicken und Laval. Das Nähere hierüber siehe im Original.) — 49) Magnus, Welche Teile des Centralnervensystems müssen für das Zustandekommen der tonischen Hals- und Labyrinthreflexe auf die Körpermuskulatur vorhanden sein? Pflüger's Arch. Bd. CLIX. — 50) Marage, Règles acoustiques et cliniques de la rééducation auditive. Bull. de l'acad. de méd. No. 3. (M. fordert vor dem Beginn des Hörunterrichts die Feststellung der Art der Schwerhörigkeit und ihre genaue Bestimmung mit Hilfe des Akumeters; er verwirft alle Toneinwirkungen, ausser dem gesprochenen Vokal oder Wort, und hält die Behandlung für zwecklos, wenn bei täglicher Einwirkung von 5 Minuten Dauer nach zwei Wochen keine Hörverbesserung erzielt ist.) — 51) Derselbe, Sensibilité de l'oreille physiologique pour certains sons musicaux. Compt. rend. de l'acad. d. sc. No. 20. — 52) Maurice, Physiologie des fenêtres labyrinthiques. Arch. internat. de laryng. No. 2. (Wenn man eine Hörverbesserung bei defektem Trommelfell erzielen will, so muss man ein in Vaselin gehülltes Wattekügelchen so gegen das runde Fenster legen, dass einerseits die Schallwellen nur auf das ovale Fenster treffen und andrerseits die Membran des runden Fensters ausweichen kann. Wird das runde Fenster durch einen Sekretklumpen am Ausweichen verhindert, so wird durch Reinigung der Pauke eine Hörverbesserung erzielt.) — 53) Derselbe, La Diathermo-Kinésiphone ou rééducation auditive à chaud. Revue hebdom. de laryng. No. 20. (Verf. verbindet jetzt sein Kinésiphone mit Diathermiebehandlung und glaubt damit die subjektiven Beschwerden besser zu bekämpfen.) — 53a) Derselbe, Das Muskelphänomen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 352. (Das Muskelphänomen, d. h. das Geräusch, welches bei der Zusammenziehung des Orbicularis oder der Masseteren vernommen und durch die synergische Zusammenziehung der Paukenmuskeln verursacht wird, kann in gewissen Fällen einen vierfachen Zweck erfüllen. a) Es gibt Aufklärung über den Zustand der Paukenmuskeln, b) es kann den Gellé'schen Versuch ersetzen, c) es vertritt auch den Versuch mit Amylnitrit, d) es erlaubt eine Kontrolle über die Wiedererziehung der Paukenmuskeln auszuüben.) — 54) Mauthner, O., Gehörorgan und Beruf. Würzb. Abhandl. Bd. XIV. H. 8. — 55) Derselbe, Ein otologischer Beitrag zur naturwissenschaftlichen Kunstbetrachtung. Verhandl. d. deutschen otol. Gesellsch. (Demonstration von Bildern aller Zeiten mit den mannigfaltigsten guten und schlechten Wiedergaben der Ohrmuschel.) — 56) Meierhof, Curette for the endotympanum. New York med. journ. 24 Oct. (Kleine Curette mit biegsamem Stiel zur Auskratzung von Polypen, der Tube und der Pauke überhaupt.) — 57) Mendel, F., Die Diathermie und ihre Anwendung in der Ohrenheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 58) Meyer, K., Bericht über die von 1903—1913 in der Göttinger Ohrenklinik beobachteten Fälle von Facialislähmung. Inaug.-Dissert. Göttingen. — 59) Meyer, R., Vioform in der Otorhinologie. Therap. d. Gegenwart. No. 1. (Verf. empfiehlt die Anwendung des Vioforms an Stelle des Jodoforms wegen seiner Geruch- und Reizlosigkeit sowie seiner Ungiftigkeit. Besonders zweckmässig ist die Vioformgaze zur Tamponade.) — 60) Meyjes, P., Doofheid behandeld met Mesothorium. Weekblad No. 26. — 61) Müller, E.,



Ueber Schwerhörigkeit beim Bahnpersonal. Med. Korrespondenzbl. d. Württemb. ärztl Landesvereins. No. 1. — 62) Nager, Zur Begutachtung traumatischer Ohraffektionen. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 16. (Kasuistik.) — 63) Onodi, L., The rhinogenic and otogenic lesions of the third, fourth, fifth and sixth cranial nerve. The journ. of laryng. No. 6 u. 7. (Uebersetzung von Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIX. H. 1.) — 64) Parrel, Résultats d'une expérience prolongée de rééducation auditive. Arch. internat. de laryng. No. 1. — 65) Passow, Neue Mittel gegen Hörstörungen und Ohrgeräusche. Mediz. Klinik. No. 18. (Verf. beurteilt die sogen. Erfolge mit Radium, Mesothorium, Diathermie, hochgespannten Strömen und der Rééducation mit schallerzeugenden Apparaten aller Art sehr skeptisch. Objektive Besserungen gibt es nie, subjektive gelegentlich, am meisten noch mit den hochgespannten Strömen.) — 66) Peyser, Vorbericht über Morbiditätsstatistik, Sozialhygiene und Sozialversicherung bei gewerblichen Ohrenleiden. Verh. d. deutsch. otol. Gesellsch. — 67) Politzer, Das erste Halbjahrhundert des Archivs für Ohrenheilkunde. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCVI. H. 1 u. 2. (Als Mitbegründer des Arch. f. Ohrenheilk. behandelt Verf. im vorliegenden Artikel seinen historischen Werdegang, seine Bedeutung für die Entwickelung der otologischen Wissenschaft und die ruhmreiche Tätigkeit seiner dahingeschiedenen Begründer und Leiter.) — 68) Pritchard, Extra macula found in the ampullare of some birds. The journ. of laryng. No. 1. — 69) Reich, Anatomie des Bogengangsapparates. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 1137. (In diesem in der gemeinsamen Sitzung der medizinischen Hauptgruppe der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1913 gehaltenen Vortrage bringt Verf. in allgemeinen Umrissen den Plan des Aufbaues des Vestibularapparates in der Weise zur Anschauung, wie es ihm nach Studium der vorliegenden diesbezüglichen Literatur als richtig erscheint.) — 70) Rejtö, Beiträge zur Physiologie der Knochenleitung. Verhdl. d. deutsch. otol. Gesellsch. — 71) Derselbe, Ueber die Gleichgewichtsfunktion der Bogengänge. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 14. — 72) Rhese, Fr., Ueber die traumatische Läsion der Vestibularisbahn, insbesondere über den Sitz der Läsion. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 3 u. 4. — 73) Rothfeld, Das „Oto-Ophthalmotrop", ein Apparat zur Demonstration der vom Ohrlabyrinth ausgelösten kompensatorischen Augenbewegungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. — 74) Derselbe, Ueber den Einfluss der Kopfstellung auf die vestibularen Reaktionsbewegungen der Tiere. Pflüger's Arch. Bd. CLIX. — 75) Rothmann, Zur differentialdiagnostischen Bedeutung des Barany'schen Zeigeversuchs. Neurol. Centralbl. No. 1. — 76) Ruttin, Kriegsverletzungen des Gehörorgans. Verhdl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 1295. — 77) Schaefer, V. A., Untersuchungsmethodik der akustischen Funktionen des Ohres. Handbuch der physiologischen Methodik, herausgegeben von Robert Tigerstedt. Bd. III. H. 1. — 78) Derselbe, Ueber Starkdruckflammen in ihrer Beziehung zur funktionellen otiatrischen Diagnostik. Passow-Schaefer's Beitr. Bd. VII. H. 3 u. 4. — 79) Schroeder, H., Jean M. G. Itard. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 358. (Interessante Darstellung des Bildungsganges Itard's, des „verdienstvollen Vorkämpfers" der methodischen Ausgestaltung des Taubstummenwesens.) — 80) Schwarz, A., Ein raschwirkendes Riechmittel gegen Ohrenschmerzen. Ebendas. H. 3. S. 334. (Von der Tatsache ausgehend, dass man von einem Menschen, der an Zahnschmerzen infolge von Zahnkaries leidet, von einem Fläschchen mit Ol. Sinapis aethereum riechen lässt, der Zahnschmerz aufhört und unter Berücksichtigung der weiteren Tatsache, dass es sich bei Zahnschmerzen um das Trigeminusgebiet handelt, hat Verf. das Mittel bei den verschiedensten Ohrenschmerzen [Otitis externa acuta, Furunkulose, Otitis media, Otalgie usw.] versucht und gefunden, dass es dabei tatsächlich in den meisten Fällen schmerzlösend wirkt. Verf. berichtet über 44 Fälle, die seine Behauptung beweisen sollen.) 81) Sinell, H., Ideenassoziationen bei der Beurteilung von Ohrenerkrankungen. Leipzig. (In der vorliegenden Arbeit, die sich auf seine in der Ohrenklinik des Hamburger St. Georgenkrankenhauses gemachten Erfahrungen stützt, versucht S. an der Hand einschlägiger Fälle dem Praktiker die Differentialdiagnose der Ohrenerkrankungen zu erleichtern. Seinen Zweck hätte Verf. vielleicht noch besser erreicht, wenn er die für die Diagnostik besonders wichtigen verschiedenen Hörprüfungsmethoden etwas genauer beschrieben hätte.) — 82) Sobotky, The significance of earache. Boston med. and surg. journ. 26. Febr. — 83) Sonnenkalb, Die Röntgendiagnostik des Nasen- und Ohrenarztes. Jena. — 84) Stein, C., Die klinische Pathologie und Therapie der subjektiven Ohrgeräusche. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 625. — 85) Stenger, Ueber die Grundzüge der ohrenärztlichen Begutachtung. Aerztl. Sachverständ.-Ztg. No. 15. — 86) Stoltenberg-Lerche, Funktionelle Behandlungsmethode von Schwerhörigkeit und subjektiven Geräuschen nach Zünd-Burguet. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. (Die Resultate der Behandlung mit dem Apparat von Zünd-Burguet sind: 66 pCt. Besserungen, davon die Hälfte sehr erhebliche. Behandelt wurden hauptsächlich Otosklerose und nervöse Schwerhörigkeit, doch auch einige Fälle von Adhäsivprozessen und abgelaufener Mittelohreiterung.) — 87) Stupka, Beitrag zur Klinik der Tonperzeptionsanomalien. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 88) Sturm, A new theory of hearing. The journ. of laryng. No. 4. — 89) Urbantschitsch, E., Im Kriege erworbene hysterische Taubheit bzw. Stummheit durch Faradisation geheilt (3 Fälle). Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenkeilk. S. 1305. — 90) Urbantschitsch, V., Ueber einige mit Radium behandelte Ohrenfälle. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCVI. H. 1 u. 2. (Verf. teilt einige mit gutem Erfolge mit Radium behandelte Fälle von Ohrenkrankheiten mit, nämlich je einen Fall von Epithelialcarcinom, Sarkom, Tuberkulose und Lupus der Ohrmuschel, ferner einen Fall von Ekzem mit heftigem Pruritus des Gehörganges, sowie einen Fall von circumscripter Bindegewebsverdickung im Mittelohr. Bezüglich der ausführlichen Krankengeschichten s. das Original.) — 91) Derselbe, Zwei neue Hörmessapparate. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 561. (Verf. berichtet über zwei neue Hörmessapparate, die er zur Prüfung des erkrankten Hörorganes und zu physiologischen Höruntersuchungen verwendet. Der eine Apparat dient zum Messen der feinsten Stärkeunterschiede eines Stimmgabeltones, der andere zum Messen der geringsten Abstufung im Geräusche des Neef'schen Hammers und Induktionsstromes. Beschreibung und Abbildung s. im Original.) — 92) Vasticar, Les formations nucléaires de la cellule auditive interne. Compt. rend. de l'acad. des sciences. No. 20. — 93) Derselbe, La région auditive interne de l'organe de Corti. Ibidem. No. 17. (Details an der innern Haarzelle.) — 94) Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft in Kiel. Jena. — 95) van der Wal, Schwerhörigkeit bei Schulkindern. Tijdschr. voor Geneesk. — 96) Wilson, Earache of obscure origin. The brit. med. journ. 21. Febr. — 97) Wolff, H. J., Erfahrungen über Hörübungen mit dem Kinésiphone (Dr. Maurice). Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. (Die Erfolge der Behandlung mit dem Kinésiphone sind sehr gering und jedenfalls nicht grösser als die mit dem Breitung'schen Massageapparat oder den verschiedenen Formen des elektrischen Stromes.) — 98) Zalewski, Quantitative Untersuchungen über den kalorischen Nystagmus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 694. — 99) Zange, J., Ueber das schallempfindende Endorgan im inneren Ohr. Med. Klinik. No. 8. — 100) Zimmermann, A., Die Verwendbarkeit des Dialysierver-

fahrens nach Abderhalden in der Klinik der otogenen intrakraniellen Komplikationen. Zugleich ein Beitrag zur Organspezifität der Abwehrfermente (Abderhalden) auf Grund tierexperimenteller und klinischer Studien. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 3 u. 4 und Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch.

Die kinematographischen Aufnahmen von Abrahams (1) ergaben, dass die Bewegungen des Bulbus nicht regelmässig sind, jedoch war eine Gesetzmässigkeit in ihrer Variabilität nicht erkennbar. Beide Phasen, sowohl die schnelle „primäre nystagmische“ als auch die langsame „sekundäre reaktive“ schwanken in Bezug auf ihre Amplitude, Dauer und Schnelligkeit. Zwischen den beiden Phasen besteht keine Pause oder doch eine kleinere als $^1/_{30}$″, was sich bei der erreichten Schnelligkeit des Bildes nicht nachweisen lässt. Fast konstant spielen sich vier Oscillationen, jede aus beiden Phasen bestehend, in einer Sekunde ab. Der Nystagmus à ressort (schnellende Form) erscheint bei Muskellähmungen, cerebellaren und vestibulären Störungen, Schwindel cerebellaren Ursprungs, hereditärer Friedriech'scher Ataxie, bei allen pathologischen Zuständen, die den Raum der oberen Fossae cerebrales verengen, und in einigen Fällen von kongenitaler Amblyopie. Der oscillatorische (undulierende) Nystagmus tritt auf bei doppelseitiger kompletter Katarakt, Amblyopie, Photophobie, Tabes. Beide Formen bei allgemeiner Sklerose.

Albrecht (5) hat 21 Fälle (11 Fälle von Stapesankylose, 8 von nervöser Hörstörung und 2 von chronischem Katarrh) von Schwerhörigkeit mit Radium behandelt und keinen bessernden Einfluss auf die geschädigte Hörfunktion erzielt. Das Ohrensausen scheint durch die Radiumbehandlung gemildert, zuweilen sogar beseitigt zu werden. Ein für Patienten, bei denen der Hörnerv zum Hören nicht mehr zu gebrauchen ist, aber doch durch Sausen und Schwindel dauernd auf das schwerste belästigt und quält, sehr wertvoller Erfolg ist die durch die Anwendung des Radiums ermöglichte vollständige Zerstörung des kranken Hörnerven. Es handelt sich hier um verzweifelte Fälle, bei denen man vorgeschlagen hat, die Labyrinthoperation auszuführen oder den Hörnerven zu durchschneiden.

Bei einer Einwohnerzahl von 150 937 mit 25 700 Volksschulkindern im Fürstentum Lippe fand Auerbach (7) 1255 Kinder mit krankhaften Veränderungen am Ohr. Unter den Ohrkranken waren 273 mit Mittelohreiterungen (151 einseitig, 61 doppelseitig), 490 mit Mittelohrkatarrhen, 361 mit Residuen früherer Eiterungen, 175 mit Ceruminalpfropfen, 3 mit Fremdkörpern im Gehörgang, 2 mit Missbildungen der Ohrmuschel, 2 mit Fistula auris congenita, 3 mit einseitiger völliger Taubheit bei normalem Trommelfell, 48 otosklerose-verdächtige Kinder. Aufgabe der ohrenärztlichen Untersuchungen kann es, nach Verf., nur sein, diejenigen Kinder zu erfassen, die an gefährlichen Leiden erkrankt sind oder deren Leistungsfähigkeit infolge der Funktionsstörungen beeinträchtigt oder bedroht ist. Wenn es sich darum handelt, möglichst vielen Kindern zu helfen, ist man nach Ansicht des Verf.'s in Zukunft berechtigt, die ohrenärztliche Untersuchung auf die Kinder zu beschränken, die durch die Lehrer als ohrenkrank ermittelt sind.

Beyer (10) lässt den Zeigeversuch auch in frontaler Richtung ausführen, wobei er vielfach Abweichungen der Extremitäten: „Zeigen von sich“ und „Zeigen zu sich“ beobachtete. Versuche mit bestimmter Kopfstellung ergaben, dass bei Gesunden die vorher gegebene Stellung den Zeigeversuch nicht beeinflusst, dass dagegen bei Ausführung des Zeigeversuchs und nachfolgender Veränderung der Kopfstellung Fehler auftreten. Abweichungen finden auch statt bei Gesunden, wenn man den Zeigeversuch in der Vertikalebene zugleich mit beiden Händen machen lässt. Die Untersuchungsergebnisse in pathologischen Fällen waren so mannigfaltig, dass von einer genügenden Erfahrung im Zeigeversuch und Reaktionszeigen für die Beurteilung von Labyrintherkrankungen nicht die Rede sein kann. Während beim Gesunden das Reaktionszeigen meist länger anhält als der Nystagmus, verschwand es bei Labyrinthkranken und beim Menière schneller als der Nystagmus. In einem Viertel der Luesfälle bestand spontanes Vorbeizeigen. Das Versagen jeglichen Reaktionszeigens bei völlig erregbarem Vestibularis und typischer Fallrichtung erweckt den Verdacht auf Lues, der mit wenigen Ausnahmen durch den Ausfall der Wassermann'schen Reaktion bestätigt wurde.

Die Hörbarkeit der Töne ist bei gleicher Intensität eine verschiedene, je nach der Zahl ihrer Schwingungen. Nach den Untersuchungen von Escat (16) liegt das Maximum der Empfindlichkeit des menschlichen Ohres bei 3072 Doppelschwingungen = g^4, während die Hörbarkeit an der theoretisch unteren Grenze mit 8 v. d. und an der oberen mit 32768 v. d. gleich Null ist. Es ergibt sich eine Kurve, die, langsam steigend, bei g (192 v. d.) eine Hörbarkeit von 10 m zeigt, dann ziemlich steil bis g^4 = 170 m ansteigt, wieder fast symmetrisch abfällt bis 16384 v. d. auf 10 m, um dann langsam zu verklingen. Die Kurve erklärt, dass die Intensität der Reizung, die notwendig ist, um die Schwelle des Gehörs zu erreichen, bei jedem Ton eine andere sein muss, dass der Timbre der Töne durch die Distanz beeinflusst wird, und schliesslich die paradoxe Erscheinung, dass die Tonalität einer Stimmgabel, die am Verklingen ist, sich steigert, indem beim Verschwinden des Grundtons die hohen Obertöne deutlicher werden. Die Versuche Wittmaak's sind keine Stütze der Helmholtz'schen Theorie. Vielmehr ist die stärkere Läsion der Schnecke durch Einwirkung hoher Töne auf der höheren Empfindlichkeit für diese bedingt und die Lokalisierung der Läsion in den kurzen Fasern durch eine Prädisposition dieser zur atrophischen Entartung. Deshalb erkranken sie auch allgemein zuerst bei der Degeneration des Corti'schen Organs. Die Akumetrie muss, wenn sie exakt sein will, die Kurve berücksichtigen. Diese erklärt schliesslich, weshalb bei Erkrankungen des inneren Ohres sich zuerst die Herabsetzung im Bereich des Maximums der Sensibilität zeigt, so dass diese Erscheinung ein Frühsymptom ist und deutlicher als die Herabsetzung der oberen Tongrenze, weshalb ferner die Hörfähigkeit in dieser Maximumzone am spätesten verschwindet, weshalb sie die komplette Zerstörung des Schallleitungsapparates überlebt und weshalb die Feststellung von Lücken im Hörrelief bei Erkrankung des inneren Ohres unerlässlich ist.

Friedrich (19) gibt in der vorliegenden Arbeit Hinweise allgemeiner Art für den im Felde und im Etappendienst tätigen Arzt zur Behandlung von Ohrenkrankheiten, und zwar sowohl solcher, die durch Kriegsverletzungen, als auch solcher, welche durch Krankheiten im Felde erworbener Schädigungen des Gehörorgans entstehen. Verf. hebt hervor, dass alle mit schweren lokalen und allgemeinen Erscheinungen einher-



gehenden Ohrenkrankheiten spezialistischer Versorgung zugeführt werden müssen. Diese werde den Truppen im Felde wichtige Dienste leisten können, indem sie bei richtiger Erkennung und Behandlung der Krankheiten auch die sachgemässe Beurteilung der Frage gewährleistet, ob im gegebenen Fall der Kranke bei der Truppe zu verbleiben hat oder ihr durch Abtransport ins Lazarett entzogen werden soll.

Neben statischen besitzt der menschliche Vorhof nach Goebel (22) akustische Funktionen. Die Maculae bieten gute Bedingungen für die Wahrnehmung höchster Töne, die Cristae für die Empfindung von Reibegeräuschen mit sch-, f-, h-ähnlichem Charakter. Akustische Erregung der Maculae kommt, unter bestimmten Bedingungen, zustande durch Umgestaltung der Deckhäute. Diese wird erzeugt durch Druckdifferenzen, die im Vorhof während der + 1 Phasen entstehen. Das deckhautverändernde Moment ist: der stärkere Druck über den Maculae, geringerer seitlich daneben, wodurch die Deckhaut sich nach der Unterdruckzone hin abflacht und verbreitert. Akustische Erregung der Cristae beruht auf rascher Verschiebung und Biegung der Cupulae mit den Hörhaaren durch Druckdifferenzen, die sich vom Vorhof aus in die Bogengänge hinein geltend machen.

Durch Applikation eines Sprays einer Adrenalinlösung von 1 : 20000 in beide Nasenhöhlen bzw. auf die Tubenostien erzielte Goldmann (26) zugleich mit einer mehr oder minder bedeutenden Verbesserung des Gehörs gänzliches Verschwinden oder wesentliche Besserung wochen- und monatelang bestehender subjektiver Geräusche, und zwar sowohl bei Tubenverschluss als auch „bei grossen Defekten des Trommelfells selbst mit Destruktion der Gehörknöchelchen und bei Radikaloperierten". Als Ursache dieser Wirkung des Adrenalins glaubt Verf. die vasokonstriktorische Wirkung ansehen zu sollen, „die auf bestehende Stauungszustände in den Gefässen ebenso günstig einwirkt, wie die massierende Wirkung der Luftdusche und der Bougie". Verf. betont auch die prognostische Bedeutung der Adrenalinprobe; dort, wo mit Adrenalin eine auch nur vorübergehende Besserung des Gehörs und der subjektiven Geräusche erzielt werde, müsse es ein Ansporn sein, aus dieser momentanen Besserung eine dauernde zu machen, und zwar durch Beseitigung der nasalen Entzündungsprozesse, der chronischen Hyperämien der Nasenschleimhaut usw. Der negative Ausfall solle dagegen von Eingriffen zurückhalten.

Aus Gradenigo's (27) Untersuchungen, deren Einzelheiten im Original nachzusehen sind, ergab sich, dass deren Resultate, soweit sie sich auf metallene Musiksaiten beziehen, keinen absoluten, sondern nur einen relativen Wert haben, der von den angewendeten Saiten und von der benutzten Methode abhängig ist. Beim Zupfen (wie beim Pizzicatospielen) der Saiten hat man den höchsten Grad von Sensibilität des Gehörs für die Töne der dritten Oktave (c^3 und g^3) und nicht für die der vierten, wie bei anderen Schallquellen. Die Resonanz erhöht infolge der Steigerung der Schnelligkeit in der Aussendung der Energie in ausserordentlicher Weise die Sonorität, und während der Ton der tiefen Oktaven, von Saiten ohne Resonanzkasten, die durch Zupfen erregt werden, bloss auf 30—60 m gehört wird, werden auch die tiefen Töne der freien Saite einer Geige, die durch den Streichbogen erregt werden, auf mehr als 250 m und beim Zupfen auf mehr als 200 m an einem freien und stillen Ort gehört.

Güttich (28) stellte fest, dass es auch bei der Drehung eine sogenannte Optimumstellung gibt, nämlich wenn der rechte Vestibularapparat während der Linksdrehung im Drehungsmittelpunkt steht, ebenso der linke bei Rechtsdrehung. Das zeigt sich in der längeren Dauer des Nachnystagmus und der grösseren Intensität der Zuckungen. Dass die innervierenden Reize für die Linksdrehung vom rechten Labyrinth ausgehen, wird auch dadurch bewiesen, dass der Gedrehte bei Linksdrehung den Kopf der linken Schulter nähert, also das Labyrinth axial einstellt. Der von Verf. konstruierte Drehstuhl mit seitlich beweglicher Rücken- und Kopfstütze ermöglicht die Drehung bei senkrechter Körperhaltung und somit die Einstellung des Optimums. Zugleich hat diese Stellung den Vorteil, dass relativ selten Brechreiz auftritt.

Haenlein's (30) Erfahrungen sind folgende: Die indirekten Schädigungen kommen durch Luftdruck oder Schall zustande. Was von beiden schädigt, hängt von Geschosskaliber, Entfernung, Zustand der Ohren, Höhe des Schalls, Abfeuern oder Krepieren des Geschosses im Freien oder im geschlossenen Raum usw. ab. Trommelfellrisse, Blutungen im Trommelfell oder im Mittelohr kommen auch bei Watteeinlagen und Ohrgesunden vor, ebenso die Schädigungen des Corti'schen Organs. Einen sicheren Schutz gibt es nicht. Watteeinlagen und Oeffnen des Mundes ist immer noch das Beste.

Hegener (34) unterwirft die neuesten Behandlungsmethoden der Schwerhörigkeit und der subjektiven Geräusche, namentlich die mit „Diathermie", „Kinesiphon", „Radiumbestrahlung" einer strengen Kritik und kommt zu dem Resultat, dass sie weder etwas Neues noch etwas Besseres bringen, als das, was bereits bekannt war. Die Diathermie und die Radiumbestrahlung seien aber so sehr gefährlich, dass nur derjenige damit Versuche machen sollte, der ausreichende physikalisch-technische Kenntnisse besitzt, und ferner bei weniger differenten Organen, als das Ohr ist, bereits ausgedehnte Erfahrungen hat sammeln können. Ehe man aber von Erfolgen sprechen dürfe, sei es notwendig, dass viel kritischer und exakter verfahren werde, als dies bei dem den neuen Behandlungsversuchen zum Erfolgbeweis mitgegebene Krankheitsmaterial geschehen sei.

Wie an Säugetieren konnte de Klejn (39) auch an Fröschen die typische Stellung nach einseitiger Labyrinthexstirpation feststellen, d. h. Kopfdrehung nach der operierten Seite, Extremitäten der operierten Seite gebeugt und adduziert, der anderen Seite gestreckt und abduziert. Durch Geradesetzen des Kopfes kann man den Tonusunterschied zum Verschwinden bringen. Werden die cervikalen Hinterwurzeln durchschnitten, so bleiben die Beine symmetrisch. Der Labyrinthausfall beeinflusst also nicht direkt den Tonus der Extremitäten, sondern indirekt durch Vermittelung der tonischen Halsreflexe.

Aus Kreidl's (42) an 6 Hunden vorgenommenen experimentellen Untersuchungen ergibt sich, dass bei allen Tieren deutliche Hörreaktionen nachweisbar waren, obwohl bei ihnen die dorsalen gekreuzten Bahnen, bei 5 von ihnen auch noch sämtliche ventralen gekreuzten Bahnen durchtrennt waren. Das Hörvermögen besteht also, wie Winkler schon behauptet hat, unverändert fort, wenn die ventralen Kreuzungen vollkommen durchschnitten sind; im Gegensatz zu Winkler konnte aber Verf. konstatieren, dass auch nach totaler Spaltung der dorsalen Kreuzungen der sekundären Hörbahnen



eine Aenderung in Bezug auf das Vorhandensein von Hörreaktionen nicht nachzuweisen ist. Es können also sämtliche dorsalen und ventralen Bahnen in der Mittellinie durchtrennt sein, ohne dass sich ein Unterschied im Verhalten solcher Tiere gegenüber Schallreizen im Vergleiche zu normalen Tieren erkennen lässt. Auch beim Affen konnte Verf. nach kompletter Durchtrennung der sekundär gekreuzten Bahnen eine Leitung der Hörimpulse auf den gleichseitigen ungekreuzten Bahnen nachweisen.

Aus der kurzen Arbeit Kümmel's (44) ist besonders hervorzuheben die Warnung vor unnötigem Berühren von Gehörgangswunden bei Verletzungen. Es ist viel besser, diese zunächst in Ruhe zu lassen und ohrenärztlicher Behandlung zuzuführen, als durch unzweckmässige Reinigungsversuche das etwa eröffnete Mittelohr zu infizieren und doch womöglich keine vollständige Klarheit zu erlangen. Bei allen Schussverletzungen, auch des äusseren Gehörganges allein, sollte eine sachkundige Behandlung unter allen Umständen erstrebt werden, selbst wenn sie an sich harmlos erscheinen; es kommt sonst leicht zur Stenose und vollständigen Abschluss des Gehörganges, die nachher nur durch komplizierte Eingriffe beseitigt werden können und müssen.

Aus Leidler's (45) Untersuchungen an drei Kaninchen ergibt sich, dass eine schwere Läsion des Bechterew'schen Kernes ohne Nebenverletzungen gar keine Symptome von Seiten der Augen zeigte, und dass bei zwei Tieren die schwere Verletzung dieses Kerns die von den andern Verletzungen herrührenden Symptome in keiner merklichen Weise beeinflusst hat. Ein Vergleich dieses Ergebnisses mit den anatomischen Befunden über die Verbindungen des Nucleus Bechterew mit den Augenmuskeln führen zu dem Schlusse, dass der Nucleus Bechterew des Kaninchens, wenn überhaupt (und das muss man wohl nach den Untersuchungen Kohnstamm's und anderer annehmen), so gewiss nur sehr geringe Beziehungen zum hinteren Längsbündel (bzw. der Augenmuskelkerne) hat. Aus diesen Tatsachen, sowie auch aus dem Umstand, dass die Verletzung bzw. Zerstörung des Bechterewkernes keinerlei Einfluss auf die Erregbarkeit des Vestibularis hat, glaubt Verf. den Schluss ziehen zu dürfen, dass der Bechterewkern keinen vestibulären Nystagmus erzeugt.

Die tonischen Hals- und Labyrinthreflexe auf die Extremitäten- und Nackenmuskeln, welche sich bei Katzen durch Aenderung der Kopfstellung auslösen lassen, sowie die Kopfdrehung, welche nach einseitiger Durchschneidung des Octavus auftritt, blieben unverändert erhalten, nachdem Magnus (49) die Tiere decerebriert, ihnen das ganze Kleinhirn und die Vierhügel exstirpiert und den Hirnstamm bis direkt vor dem Ursprung der Octavi durch einen Frontalschnitt abgetrennt hatte. Wurde auch die Eintrittszone der Octavi entfernt, so hörten die Labyrinthreflexe auf; aber die Halsreflexe auf die vier Beine, die durch Stellungsveränderungen des Kopfes ausgelöst werden, blieben erhalten. Das war auch der Fall, wenn die ganze Medulla oblongata entfernt war. Erst nach Entfernung des obersten Cervicalsegments wurden die Halsreflexe abgeschwächt und nach Entfernung des zweiten Halssegmentes fielen sie fort.

Die von Mendel (57) beschriebene Diathermiebehandlung zeichnet sich vor der von Hamm beschriebenen durch die Zuverlässigkeit ihrer Kontaktapplikation aus. Diese wird bedingt durch die vom Verf. angewandte Tamponelektrode mittels eines in konzentrierter Kochsalzlösung getränkten Wattestreifens, der in den äusseren Gehörgang bis zum Trommelfell eingeführt wird (genaue Beschreibung s. im Original). Sie bietet die Möglichkeit, relativ hohe Wärmegrade ohne unangenehme Sensationen und ohne Gefahr einer Verbrennung bei den Patienten zu entwickeln und „so den Effekt der Otothermie aufs höchste zu steigern". Bezüglich der Indikationen ihrer Anwendung spricht sich Verf., was die Otosklerose anlangt, sehr skeptisch aus, während er ihre Anwendung bei chronischen Entzündungen, Resten abgelaufener Entzündungen, Exsudaten und Narbenbildung und in einzelnen Fällen von Ohrgeräuschen für indiziert hält.

Meyjes (60) hat das Hugel'sche Verfahren angewendet. Seine Resultate waren: Kein Erfolg in 5 Fällen von Labyrinthitis und 20 Fällen schwerer Sklerose, subjektive Besserung in 25 Fällen von schwerem Mittelohrkatarrh; Verbesserung des Hörvermögens und Beseitigung der Geräusche in 20 Fällen leichter Sklerose und in 5 Fällen nervöser Taubheit, die grösste Besserung in 10 von 20 Fällen von trockener Perforation. Heilung wurde nie erzielt.

Parrel (64) tritt für die Behandlungsmethode nach Zünd-Burguet ein. Sie ist eine physiologische und nicht eine anatomische. Die Besserung des Gehörs ist um so grösser, je jünger die Kranken sind und je kürzer das Bestehen ihrer Schwerhörigkeit ist. Die chronische Krankheit erfordert eine chronische Behandlung. Das Verfahren wirkt auf die Circulation im Ohr, indem es die Vasomotoren reizt.

Um eine Morbiditätsstatistik zu schaffen, die bis jetzt fehlt, fordert Peyser (66) eine einheitliche Statistik des ohrenärztlichen Materials, Betriebsuntersuchungen in grossem Umfange, Verwertung des Materials der Versicherungsämter und Berufsgenossenschaften. Speziell für den Eisenbahnbetrieb ist zu verlangen, dass die jetzt eingeführten 5jährigen Kontrolluntersuchungen sich nicht auf die grobe Hörprüfung beschränken, sondern vom Ohrenarzt nach den verfeinerten Methoden der Funktionsprüfung vorgenommen werden. Die Sozialhygiene hat sich mit dem Studium der Schädigungen zu beschäftigen, wie sie als Folgen von Erkältung, Staubwirkung und Betriebslärm in die Erscheinung treten, und der Abhilfseinrichtungen. Die Rechtsprechung beschäftigt sich nur mit den Störungen der Nachbarschaft durch ruhestörenden Lärm. Dessen Schädlichkeiten und Vermeidbarkeit bedarf noch weiterer Forschungen. Die Sozialversicherung kennt bisher nur die Behandlung der Ohrenleiden, aber nicht genügend die viel wichtigere Prophylaxe. Die Grundzüge eines künftigen Schutzes gegen gewerbliche Ohrenleiden enthalten folgende Forderungen: Schaffung einer Lärmbetriebsliste, Aufnahmeuntersuchungen und das Studium der Rolle, die Konstitution und Mittelohrerkrankung spielen, Kontrolluntersuchungen, Vorbeugungsmaassregeln, als da sind: Schallschutz, Betriebs- und Werkzeugskontrolle, Betriebsordnungen, baupolizeiliche Fürsorge, Aufklärung und schliesslich Behandlung sowie die Erweiterung der Sozialversicherung gegenüber den gewerblichen Erkrankungen.

Im Labyrinth gewisser Vögel, speziell der Wandervögel, finden sich besondere Nervenendigungen in einem



weiten Hohlraum, der mit den Ampullen in Verbindung steht, so dass man auf einen eigenen Orientierungssinn dieser Vögel schliessen muss. Deutliche Differenzen zwischen den vestibularen und ampullaren Nervenenden weisen auf verschiedene Funktionen hin. Pritchard (68) glaubt, dass das Vestibulum mit seinen Otolithen den statischen Sinn, die Bogengänge den motorischen Sinn liefern.

Die Versuche Rejtö's (70) sollen beweisen, dass bei der Knochenleitung die molekularen Schwingungen der Schädelknochen in der Labyrinthflüssigkeit eine gegen die Fenster gerichtete Wellenbewegung hervorrufen. Der gegen das runde Fenster sich bewegende Wogenschlag gibt einen Reiz für den Hörnerven ab, ganz wie bei der Luftleitung. Zur Knochenleitung ist somit nur die Intaktheit des runden Fensters notwendig. Die gleichzeitig gegen das ovale Fenster gerichtete Bewegung spielt bei der Knochenleitung keine Rolle, sie wirkt im Gegenteil störend auf die Bewegung in der andern Richtung. Daher wird bei Starrheit des ovalen Fensters, die in gewissem Grade bei jeder Erkrankung des Schalleitungsapparates zustande kommt, die Knochenleitung besser, d. h. wir hören länger und lateralisieren den Ton nach der kranken Seite. Da die Knochenleitung nur bei Intaktheit des runden Fensters möglich ist, so beweist ihre Verkürzung nicht immer Erkrankung des Hörnerven.

Gestützt auf 200 Krankengeschichten kommt Rhese (72) zu folgenden Ergebnissen: Bei der traumatischen Vestibularisläsion findet sich meist Unerregbarkeit einer und zwar der verletzten Seite. Die klinischen Erscheinungen der Läsion beruhen darnach auf einer durch Unerregbarkeit der verletzten Seite bedingten Kompensationsstörung. Der Sitz der Läsion ist bei den mit Taubheit bzw. erheblicher Schwerhörigkeit verbundenen Fällen im Labyrinth zu suchen, selten im Acusticusstamm. In den Fällen mit normalem bzw. unerheblich beeinträchtigtem Sprachgehör ist dagegen ein intrakranieller und zwar im allgemeinen centraler Sitz der Läsion anzunehmen. In den Fällen peripherer Läsion kann gleichzeitig eine centrale vorliegen. Im allgemeinen spricht die Trias: kalorische und galvanische Un- und Untererregbarkeit, normales oder wenig beeinträchtigtes Sprachgehör für eine centrale Lokalisation, die Trias: kalorische Un- oder Untererregbarkeit, normale galvanische Erregbarkeit, Taubheit oder erhebliche Schwerhörigkeit für einen labyrinthären Sitz. Die Diagnose der traumatischen Vestibularläsion ergibt sich aus den spontanen vestibulären Störungen und den Reaktionserscheinungen bei Anwendung vestibulärer Reize. Da sich die Centren an die gesetzten Erregbarkeitsdifferenzen gewöhnen, pflegen Schwindel und Begleiterscheinungen sowie Gleichgewichtsstörungen im Laufe des ersten Jahres aufzuhören, wenn nicht besondere Ursachen dieses verhindern und dadurch zu einem festen Einschleifen der nunmehr auch auf psychogene Reize leicht ansprechenden Bahnen führen. Späterhin bestehen zwischen organischem, psychogenem, vasomotorischem Geschehen fliessende, nicht unterscheidbare Uebergänge. In den Fällen beiderseitiger Unerregbarkeit oder beiderseitiger stärkerer Untererregbarkeit treten vasomotorische Störungen und die Zahl der neurotischen Klagen auffallend zurück im Vergleich zu den Fällen mit geringerer Beeinträchtigung der Erregbarkeit.

Physiologische und anatomische Untersuchungen über den Vestibularapparat, mit welchen sich Rothfeld (73) in der letzten Zeit beschäftigt hat, haben seine Aufmerksamkeit auf die kompensatorischen Augenbewegungen und besonders auf den Einfluss, den dieselben auf die vestibularen Augenreflexe ausüben, gelenkt. Zur Demonstration dieser Augenbewegungen soll das von ihm konstruierte „Oto-Ophthalmotrop" dienen dessen Anwendungsweise Verf. an der Hand mehrerer Abbildungen ausführlich beschreibt. Die in einem kurzen Referat nicht wiederzugebenden Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden. Als bemerkenswert ist hervorzuheben, dass man, nach Verf., an seinem Apparate die Lage einzelner Bogengänge gegen die Horizontalebene sehen und leicht demonstrieren kann, welche Bogengänge bei einer bestimmten Kopfstellung in der Drehungsebene sich befinden und welche während des Drehens am Drehstuhl gereizt werden.

Die Versuche desselben Autors (74) ergaben, dass auch beim Tier die Kopfstellung einen Einfluss auf die vestibularen Reaktionsbewegungen ausübt. Es ist anzunehmen, dass diese Bewegungen nach einzelnen Körperteilen im Kleinhirn vertreten sind und dass erst ein Zusammenwirken bestimmter Centra das Auftreten einer bestimmten Reaktionsbewegung bedingt, wie das schon Barany angenommen und zum grossen Teil beim Menschen nachgewiesen hat.

Obwohl der Zeigeversuch in vielen Fällen von Kleinhirnaffektionen ein wichtiges Hilfsmittel bedeutet, kann doch die Grosshirnrinde und vielleicht auch das übrige Kleinhirn das Fehlen der cerebellaren Innervation für eine bestimmte Richtung kompensieren, so dass kein Vorbeizeigen mehr stattfindet. Es wäre daher denkbar, dass auch normalerweise in der Grosshirnrinde eine Vertretung der Extremitäten nach Richtungslinien vorhanden sei, deren Schädigung ebenfalls Abweichungen beim Zeigeversuch hervorruft. Der Fall Rothmann's (75) scheint dafür zu sprechen, da eine traumatische Blutung in der Grosshirnrinde bei Fehlen jedes Zeichens einer Druckwirkung auf das Kleinhirn ein Vorbeizeigen des rechten Armes zur Folge hatte. Andererseits kamen Fälle zur Beobachtung, wo bei Kleinhirnaffektionen der Zeigeversuch normal ausfiel. Er ist daher nur im Zusammenhang mit anderen Symptomen für die Lokaldiagnose zu verwerten, und es ist noch weiterer Forschung vorbehalten, die centralen und cerebellaren Störungen des Versuchs, vor allem auf Grund ihrer Beziehungen zu den vestibularen Reizen auseinander zu halten.

Wenn der Physiologe mit Tönen an oder jenseits seiner persönlichen Hörgrenze experimentiert oder etwa ein Otologe mit beiderseits herabgesetzter oberer Hörgrenze bei einem Patienten die Perceptionsfähigkeit für höchste Töne prüfen will, so kann sich der Untersucher bezüglich der Kontrolle, ob die Tonerzeugung auch wirklich erfolgt ist, auf das eigene Gehör nicht genügend verlassen und wird ein optischer Nachweis für die Evidenz des betreffenden Tones erwünscht sein. Als ein in allen Fällen gleich brauchbares und bei richtiger Handhabung ebenso zuverlässiges wie deutliches Reagens empfiehlt Schaefer (78) die empfindliche Flamme. Die Herstellung des dazu erforderlichen Gasdruckes war bisher mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Diese zu umgehen, empfiehlt Sch. die Entnahme des Gases aus der Leitung und die Kompression desselben mittels eines Wasserstrahlgebläses. Bezüglich der Art und Weise, wie dies zu bewerkstelligen ist, muss auf das Original verwiesen werden.



Die interne Untersuchung von Patienten, die an hartnäckigen, den üblichen lokalen Behandlungsmethoden nicht zugänglichen Ohrgeräuschen leiden, ergibt nach Stein (84) in einer sehr grossen Anzahl von Fällen subjektive und objektive Krankheitsserscheinungen von Seiten der Circulationsapparate, und zwar vorwiegend von Seiten des Gefässsystems. Die nachzuweisenden Erkrankungen sind teils funktioneller, teils organischer Natur. Die Arteriosklerose spielt eine dominierende Rolle. Ohrgeräusche können durch vasodilatatorische Vorgänge im Ohr oder in seiner Umgebung hervorgerufen werden und durch Autoauskultation zur Wahrnehmung gelangen, ferner dadurch, dass labile Herz- und Gefässtätigkeit die Blutzufuhr zum Hörnervengebiet in unregelmässiger Weise gestalten und durch Beeinträchtigung seiner Ernährung Erregungszustände in ihm verursachen und endlich durch häufig sich wiederholende oder andauernde Verengerung der das Hörnervengebiet versorgenden Arterien, die nutritive Störungen mit nachfolgenden degenerativen Veränderungen im Acusticusgebiet zur Folge hat. Der Behandlung fällt die Aufgabe zu, bei Erkrankungen des Schallleitungsapparates durch lokaltherapeutische Maassnahmen normale Schallleitungsverhältnisse herzustellen, in allen Fällen von Ohrgeräuschen aber durch Ausschaltung aller den Circulationsapparat schädigenden Momente, durch hygienisch-diätetische Maassregeln und durch entsprechend gewählte Medikamente die Herstellung normaler Circulationsverhältnisse zum Zwecke regulärer Durchblutung und Ernährung des Gehörorgans Sorge zu tragen. Besondere Beachtung ist den vasomotorischen Störungen zuzuwenden: durch rechtzeitiges Einsetzen der Therapie gelingt es, nach Verf., oft, initiale Störungen im Gehörorgan zu beheben oder der Entstehung schwerer Funktionsbeeinträchtigung vorzubeugen, die aus organischen Veränderungen erfolgt.

Stenger (85) hält es für dringend nötig, in jedem einzelnen Falle einer Unfallverletzung, bei der das Gehörorgan mit in Betracht kommen kann, unbedingt von vornherein die Feststellung des diesbezüglichen Befundes anzustreben. Insbesondere dürfe nicht versäumt werden, die ersten anamnestischen Erhebungen auch auf das Gehörorgan auszudehnen und anschliessend daran eine exakte Ohruntersuchung vorzunehmen, wobei in zweifelhaften Fällen unbedingt eine spezialistische, sachgemässe Untersuchung notwendig sei. Die allgemeinen Gesichtspunkte, welche für die Sachverständigenbegutachtung in Betracht kommen, werden im einzelnen erörtert. (Das Nähere darüber s. i. Original.)

Stupka's (87) Beobachtung betrifft einen gebrechlichen Greis von 68 Jahren, dessen Schwerhörigkeit und musikalische Hörstörung mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Tabes beruht. Er ist Berufsmusiker und Komponiteur. Vor jetzt einem halben Jahre an propressiv zunehmender Schwerhörigkeit beiderseits erkrankt, hatte er beobachtet, dass er alle Töne nach aufwärts von c^3 falsch hörte, anscheinend mit beiden Ohren, doch bestand nie die Empfindung des Doppelthörens. Im Bereich der 3gestrichenen Oktave hörte er lauter Dissonanzen, sowie er beim Spiel Töne des fraglichen Bereiches (c^3—c^4) hervorbringen wollte, während er bei Vermeidung dieser Zone ein ganz richtiges, reines Tonempfinden hatte. Bei der von Verf. vorgenommenen Hörprüfung mittels der Bezold'schen Tonreihe, des Struyken'schen Monochords, des Klaviers und der Gesangsstimme ergab sich, dass bis zum c^3 von beiden Ohren sowohl in Luft- als auch in Knochenleitung der gegebene Ton richtig, im Bereich der 3. Oktave aber von beiden Ohren falsch perzipiert wurde. Die Intervalle zwischen den in der Luftleitung gegebenen wirklichen und den nachgesungenen falschen Tönen waren meist grösser als die zwischen den in Knochenleitung gegebenen richtigen und falsch nachgesungenen. Da die Wassermann'sche Reaktion positiv ausfiel, so ist, nach Verf., die Annahme wohl berechtigt, dass die Schwerhörigkeit und die musikalische Hörstörung auf eine Degeneration der Schneckennerven an der Basis zurückzuführen und als „Partialerscheinung der metaluetischen Erkrankung (Tabes) des Gesamtorganismus“ anzusehen seien.

Sturm (88) vertritt die Ansicht, dass die Haarzellen des Corti'schen Organs durch einen aktiven Prozess der Kontraktion auf die Schallwellen antworten. Diese Annahme wird durch die Verschiedenheit in der Grösse der Zellen gestützt, wie man sie in frischen Präparaten findet. Die Zellkörper antworten auf Hörreize durch Kontraktion, die Härchen duerh Vibration. Die Kontraktion der Zellkörper befreit die Härchen von dem Druck der Corti'schen Membran, die als Dämpfer wirkt, während die Membrana reticularis verhindert, dass der Dämpfer auf die kontrahierten Zellen herabsinkt. Die Schallwellen erreichen jede Zelle mit Hilfe der Fasern der Basilarmembran, die ihrerseits durch das Ligamentum spirale, das ein Muskel ist und dessen Spindelzellen Muskelfasern darstellen, gespannt wird. Im „schweigenden Ohr“ füllt die Corti'sche Membran den Cochlearkanal aus und dämpft die Haarzellen. Wirkt ein Schallreiz ein, so werden die Haarzellen und die darunter liegenden Fasern der Basilarmembran frei und antworten auf den Reiz, indem sie ihn durch den Cochlearis zur Hirnrinde übermitteln.

Zalewski's (98) Untersuchungen wurden an 131 Fällen durchgeführt, und zwar sowohl an normalen als solchen mit Labyrintherkrankung. Verf. kam zu folgenden Resultaten: die Entstehung des kalorischen Nystagmus ebenso wie die Zeit seines Auftretens hängt nicht nur von den äusseren Verhältnissen, sondern auch von dem Zustand des Vorhofsapparates ab. Bei den Labyrinthkrankheiten mit Schwindel sieht man öfter Fälle mit herabgesetzter Erregbarkeit des Vorhofsapparates, bei denen ohne Schwindel öfter solche mit erhöhter Erregbarkeit. Katarrhalische und akut-entzündliche Veränderungen des Mittelohres haben als Folge eine Herabsetzung der Auslösbarkeit des Nystagmus. Der kalorische Nystagmus ist bei einem und demselben Individuum keine konstante Grösse; bei wiederholter Prüfung bekommt man mehr oder weniger verschiedene Resultate: auch bei der vergleichenden Prüfung beider Ohren desselben Individuums bekommt man grössere oder geringere Unterschiede in der Auslösbarkeit des Nystagmus, die Erregbarkeit beider Labyrinthe ist also keine physiologisch gleiche. Die Begleiterscheinungen, wie Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, sind vom Nystagmus unabhängig und können einzeln zur Erscheinung kommen. Die Akkommodation begünstigt in den meisten Fällen die Auslösbarkeit des Nystagmus, und zwar bei der Blickrichtung auf die Seite des Nystagmus mehr als bei der Blickrichtung nach vorn. Bei der Akkommodation kommen die Begleiterscheinungen öfter zur Beobachtung als bei der Prüfung beim Blick in die Ferne. Die Erscheinungen, welche man beim Ausspritzen des Ohres mit kaltem Wasser sieht, sind den Erscheinungen, welche man be



Tierexperimenten nach der Verletzung des Labyrinthes und klinisch nach der Zerstörung desselben beobachtet, ähnlich. Von den herrschenden Theorien kann keine alle Symptome, die beim Ausspritzen des Ohres mit kaltem Wasser auftreten, einwandfrei erklären.

Die Frage: Welcher Teil im inneren Ohre dient dem Hören, beantwortet Zange (99) dahin, dass nach dem heutigen Stande der Wissenschaft die Hauptfunktion beim Hören sicherlich der Schnecke zukommt; dafür lassen sich eine ganze Reihe direkter Beweise anführen. (Das Nähere darüber siehe im Original.) Solche direkten Beweise fehlen aber bisher für die Frage nach der Hörfunktion des Vestibularapparates und der unmittelbaren Erregbarkeit des Hörnervenstammes durch Schall. Dennoch lässt sich dieses Vermögen für den Vestibularapparat und den Hörnervenstamm nicht ganz ausschliessen. Mancherlei Beobachtungen machen es wahrscheinlich, dass auch diesen beiden ein beschränktes Vermögen, Schall aufzunehmen, zukommt.

Zimmermann's (100) klinisch-experimentelle Untersuchungen führten zu folgenden Resultaten: Nach experimentell gesetzten Verletzungen am Gehirn oder an peripheren Nerven treten stets und innerhalb kurzer Zeit (am 4. Tage) im Plasma der Versuchstiere auf Nervengewebe eingestellte Abwehrfermente auf. Die zur Auslösung eines derartigen Effektes nötige Alteration im Gehirn kann dabei nach Art, Intensität oder Umfang innerhalb weitester Grenzen schwanken. Es stellt deshalb die Abderhalden'sche Reaktion ein äusserst empfindliches Reagens dar auf die verschiedenartigsten Läsionen im Nervensystem. Derartige Fermente lassen sich regelmässig auch im Serum von Patienten feststellen, bei denen das Gehirn nachweisbar erkrankt ist. Diese Fermente haben streng organspezifischen Charakter. Es lässt sich im Dialysierverfahren und unter den hier gewählten Versuchsbedingungen ein Unterschied in der Reaktion bei Erkrankung einiger anatomisch und funktionell differenter Abschnitte des Nervensystems bei Verwendung entsprechend differenter Substanzen nicht nachweisen. Es gelingt also vorläufig noch nicht, eine Lokalisationsdiagnose innerhalb des Nervensystems selbst zu stellen. Die im Plasma vorhandenen, auf Nervengewebe spezifisch eingestellten Fermente lassen eine „Artspezifität" nicht erkennen. Es werden die homologen Organe der verschiedensten Spezies von ihm abgebaut. Ein Ersatz von Menschenorganen durch Tierorgane ist infolgedessen also im Prinzip möglich, empfiehlt sich aber aus praktischen Gesichtspunkten vorläufig nicht. Fälle mit extraduralen Abscessen und mit Meningitis können ebenfalls eine positive Seroreaktion geben. Man muss für solche positiv reagierenden Fälle annehmen, dass es sich um komplizierende encephalitische bzw. meningo-encephalitische Prozesse handelt. Fälle von unkomplizierter, auf das Mittelohr beschränkter Otitis oder Mastoiditis, die die Dura nicht erreicht haben, zeigen einen negativen Ausfall der Reaktion. Ein Abbau von Gehirnsubstanz tritt auch nach allgemeiner Inhalationsnarkose in Erscheinung. Es sind deshalb die zum Versuch erforderlichen Blutproben stets vor einer derartigen Narkose zu entnehmen. Positive Resultate nach einer Narkose sind diagnostisch nicht zu verwerten. Es ist in allen Fällen, in denen ein Hirnabscess vorliegt, mit Sicherheit ein positiver Reaktionsausfall zu erwarten. Dieser Satz hat aber umgekehrt keine Geltung; es kann sich bei positivem Ausfall auch um eine einfache Encephalitis handeln. Der positive Ausfall kann auch durch einen einfachen extraduralen Abscess, eine Sinusthrombose, eine umschriebene oder diffuse Meningitis ausgelöst sein. Man kann also aus dem positiven Ausfall allein eine direkte Indikation zu einem operativen Eingriff am Gehirn selbst nicht ableiten. Eine grosse Bedeutung kommt dem negativen Ausfall der Reaktion zu. Er gestattet, das Vorhandensein eines Hirnabscesses mit absoluter Sicherheit auszuschliessen, ebenso wahrscheinlich das Vorhandensein einer Meningitis, da wohl bei jeder Meningitis gleichzeitig encephalitische Prozesse vorhanden sind. Die negative Reaktion wird in Fällen, in denen neben einer Otitis durch anderweitige Organerkrankungen vorgetäuschte Hirnsymptome auftreten, die Diagnose vielleicht erheblich unterstützen können. Dies gilt besonders für Hysterische mit Cerebralerscheinungen. Verf. betont schliesslich, dass sich ein abschliessendes Urteil in allen diesen Fragen heute noch keineswegs abgeben lässt.

II. Aeusseres Ohr.

1) Beyer, Demonstration zur Zitzenbildung des Trommelfells. Verhandl. d. Berl. otol. Gesellsch. (Die mikroskopischen Bilder von Horizontalschnitten durch Trommelfell und Paukenhöhle beweisen, dass, wie schon Katz annahm, die Entstehung der Zitzen einem Umschlagen der Epidermis über die Ränder der Perforation zuzuschreiben ist.) — 2) Botella, Otites externes circonscrites simulant des mastoidites. Arch. internat. de laryng. No. 3. (Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale sind: Bei der Otitis externa wird der Schmerz heftiger, wenn man die Ohrmuschel deplaziert, und die Schwellung der vorderen, hinteren und unteren Gehörgangswand nimmt nach dem Trommelfell hin ab. Bei der Mastoiditis ist der Schmerz am stärksten, wenn man auf die Gegend des Antrums drückt, und die Schwellung der hinteren oberen Gehörgangswand nimmt zum Trommelfell hin zu.) — 3) Eitner, Zwei Auroplastiken. Münch. med. Wochenschr. No. 30. (Bericht über zwei Fälle von Ersatz grösserer Teile der Ohrmuschel durch plastische Operationen, deren durch Abbildungen illustrierte Einzelheiten im Original nachzusehen sind.) — 4) Hofer, Parotisfistel mit Durchbruch in den Gehörgang. Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 738. — 5) Jaehne, A., Zur Klinik des Herpes zoster oticus. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCIII. H. 3 u. 4. — 6) Joseph, L., Kongenitale Geschwulst der Ohrmuschel. Ebendas. Bd. XCIII. S. 290. — 7) Junkel, Beitrag zu den Knorpelcysten der Ohrmuschel. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXXVII. S. 408. — 8) Kretschmann, Parotisfisteln im äusseren Gehörgang. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCVI. H. 1 u. 2. — 9) Merli, Contributo alla casuistica dei papillomi del condotto uditivo. Arch. ital. di otologia. No. 1. — 10) Mossé, Otite externe provoquée par la présence d'un perce-oreille dans le conduit auditif. Gaz. des hôpitaux. No. 55 u. Ann. des malad. de l'oreille. No. 6. — 11) Ruttin, Partielle Abtrennung des knorplig-membranösen vom knöchernen Gehörgang durch Gewehrschüsse. Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1915. S. 201. — 12) Derselbe, Methode zur operativen Behebung der kongenitalen Atresie. Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 971. — 13) Derselbe, Weiteres zur Korrektur abstehender Ohren. Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. S. 726. — 14) Senator, M., Verätzung des Ohres als Betriebsunfall. Passow's und Schaefer's Beiträge. Bd. VII. H. 4 u. 5. (Bei einem 21jährigen Lackierer, dem beim Lackieren der Unterseite eines Automobils, wobei er sich mit dem Kopf unter dem Wagengestell befand, kalte Lackfarbe ins



linke Ohr geronnen war, fand Verf. [20 Minuten nach dem Unfall] den Gehörgang vollständig ausgefüllt mit einer erstarrten weissen Masse (es handelte sich um eine Lösung von eiweisshaltigem Lack und Bleiweiss in Terpentinöl). Das Trommelfell war nicht zu sehen. Mit Rücksicht auf den andauernden Schmerz entschloss sich Verf., die eingedrungene Masse zu entfernen, und benutzte dazu Terpentinöl. Nachdem das Ohr gereinigt war, zeigten sich Gehörgang und Trommelfell diffus stark gerötet. Nach einigen Tagen waren beide abgeblasst, in der Tiefe zeigte sich eitriges Sekret, nach dessen Entfernung eine kleine Perforation im hinteren unteren Trommelfellabschnitt. Patient blieb nach wenigen Tagen aus der Behandlung fort. Verf. lässt es dahingestellt, ob die Verletzung des Trommelfells durch die Reinigung mittels des Terpentinöls oder schon beim Eindringen des Lackes in den Gehörgang entstanden war.) — 15) Spitzner, Spontanfraktur der Gehörgangswand. Verhandl. d. Berl. otol. Gesellsch. (Die vordere untere Wand des rechten knöchernen Gehörgangs wurde spontan beim Kauen frakturiert. Das Röntgenbild zeigte, und zwar nur rechts, einen ungewöhnlich dicken und langen Proc. styloideus.) — 16) Streit, Einige plastische Operationen an der Ohrmuschel. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCV. H. 3 u. 4. (Im ersten der vom Verf. mitgeteilten Fälle handelt es sich um einen Versuch zum Ersatz fast des ganzen Ohrmuschelrandes wegen ausserordentlich starker Erfrierung der Ohrmuschel, im zweiten Falle hat Verf. versucht, die Wundnaht bei der operativen Umlagerung abstehender Ohrmuscheln zu modifizieren, und schliesslich beschreibt er die von ihm vorgenommene Verkleinerung einer excessiv grossen Ohrmuschel. Bezüglich der ausführlichen Beschreibung der vom Verf. vorgenommenen Operationen muss auf das Original verwiesen werden.) — 17) Urbantschitsch, E., Ueber eine eigenartige Trommelfellcyste mit kolloidähnlichem Inhalt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XCVI. H. 1 u. 2. — 18) Derselbe, Traumatische Ruptur. Heilung des ausgeschlagenen Trommelfelllappens sieben Wochen nach der Verletzung. Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellschaft. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 1290. (Der umgeschlagene Trommelfellteil wurde mit einer Sonde reponiert und durch ein Wattebäuschchen fixiert.) — 19) Walb, H., Ueber Brüche des knöchernen Trommelfellrandes. Ein Beitrag zur Unfalllehre. Bonn.

Der von Jaehne (5) mitgeteilte Fall betrifft einen 21jähr., bisher gesunden Dragoner, bei dem einige Tage nach vorausgegangenem Fieber mit Icterus ein Herpes zoster an der rechten Ohrmuschel und im Gehörgang auftrat; drei Tage später Facialislähmung und schwerste Alterationssymptome seitens des Vestibularis- und Cochlearisteiles vom N. acusticus. In kurzer Zeit Taubheit und völlige Unerregbarkeit des Vestibularisapparates. Beides bleibt dauernd bestehen, ebenso Geschmacksstörungen an der rechten Zungenhälfte, während die Facialislähmung nach einem halben Jahr im Stirnast etwas gebessert ist. Als Ursache der Erkrankung glaubt Verf. eine Allgemeininfektion annehmen zu sollen, auf welche der Icterus mit erhöhter Temperatur hinwies; die Eingangspforte des infektiösen Virus seien vielleicht die Gaumenmandeln gewesen, die bei der ersten Untersuchung gerötet gefunden wurden. Im Anschluss an diese Mitteilung entwirft Verf., unter Benutzung der in der Literatur ausführlich mitgeteilten Fälle, ein Krankheitsbild der in Rede stehenden Affektion.

Von den beiden Fällen Joseph's (6) betrifft der eine eine 35jährige Frau, bei der sich an der Hinterfläche der rechten Ohrmuschel in den unteren Partien eine taubeneigrosse, cystische, fluktuierende Geschwulst fand, die exstirpiert wurde. Heilung per primam. Die anatomische Untersuchung ergab, dass es sich um eine ölhaltige Dermoidcyste mit Riesenzellen handelte. Da nicht nur Gebilde des Ektoderms, d. h. Epidermis, seine Epidermoidalgebilde (Haare und Talgdrüsen), sondern auch Knochen, also Gebilde des Mesenchyms sich in der Cyste fanden, so ist, nach Verf., der Fall zu den komplizierten Dermoidcysten zu zählen, wie sie kongenital im Bereich embryonaler Spalten vorkommen. Im zweiten Fall handelt es sich um eine kongenitale angiomatöse Geschwulst der Ohrmuschel bei einem 14jährigen Knaben, die man wegen der grossen und weiten, bei der anatomischen Untersuchung gefundenen Bluträume als „Kavernom" bezeichnen kann. Bereits bei der Geburt war eine erbsengrosse Geschwulst über dem Ansatz der rechten Ohrmuschel bemerkt worden, die bei der Aufnahme in die Klinik die Grösse einer Kinderfaust zeigte. Auch in diesem Falle trat nach der Operation vollständige Heilung ein.

An der Hand eines von ihm operierten Falles (42jährige Frau) gibt Junkel (7) eine kritische Beurteilung der Entstehung der Knorpelcysten der Ohrmuschel. Er kommt zu dem Resultat, dass als Ursache dieser Affektionen eine Knorpelfraktur anzusehen sei, die sekundär zur Gewebstranssudation in die Knorpelwunde und zur Bindegewebsproliferation aus dem Perichondrium geführt habe. Diese Entstehungsweise lässt, nach Verf., den Schluss zu, dass, falls das Trauma ein stärkeres gewesen wäre, einhergehend mit stärkerer Zertrümmerung der vorderen Lamelle des Knorpels und Zerreissung von Gefässen des Perichondriums, es zu einem sekundären Hämatom, einem sog. Othämatom, gekommen wäre. Das traumatische Moment in seinem Falle glaubt Verf. darin suchen zu sollen, dass durch das Stillen des unerträglichen Juck- und Kribbelgefühls, das im Anfang auftrat, es leicht zu kleinen Verletzungen des Knorpels gekommen sein könne, deren Summe zu mehr oder weniger starker Knorpelsprengung geführt habe.

Von den beiden Fällen, über die Kretschmann (8) berichtet, ist der eine von ihm selbst beobachtet, der andere bereits früher von Politzer beschrieben worden. Es handelt sich um ein plötzliches Auftreten einer Absonderung von Sekret der Glandula Parotis in den äusseren Gehörgang. Das jedesmalige Auftreten der Flüssigkeit bei Kaubewegungen, die chemische Beschaffenheit machten es zur Gewissheit, dass man es mit einem Erguss von Speichel in den Gehörgang zu tun hatte. In beiden Fällen waren die Gehörorgane gesund, auch von seiten der Parotis liessen sich keine Erkrankungen nachweisen. Das otoskopische Bild ergab eine etwa 4 mm im Durchmesser haltende blasige Vorwölbung, welche, entsprechend den Kieferbewegungen, beim Kauen sich vorwölbt oder einsinkt. An ihrer Basis findet sich beim Sondieren eine Lücke in der knöchernen Gehörgangswand; der Inhalt der Blase ist entweder Flüssigkeit oder Drüsensubstanz. Bezüglich der Pathogenese dieser Fisteln meint Verf., dass es sich um eine Ossifikationslücke bei der Bildung des äusseren Gehörgangs aus dem Annulus tympanicus handelt, durch welche Teile von Nachbarorganen, hier Parotis, in das Gehörgangslumen sich lagern können.

Bei einer 30jährigen Frau, die schon seit 3 Jahren an wiederholt auftretenden Schmerzen im rechten Ohr litt, bei denen sich auch öfter eine geringe Menge übelriechender gelblicher oder bräunlicher Flüssigkeit entleerte, konstatierte E. Urbantschitsch (17) hoch-



gradige Schwerhörigkeit, und bei der otologischen Untersuchung fand er den äusseren Gehörgang nach innen zu durch eine sagittale Membran abgeschlossen, die sich mit der Sonde derb anfühlte. Durch Anlegung eines Kreuzschnittes und Eingehen in die dadurch geöffnete Höhle mit der abgebogenen Sonde konnte er eine insgesamt etwa bohnengrosse, bernsteingelbe, stark lichtbrechende, durchaus homogene, gelatinöse, kolloidähnliche Masse entfernen, die mikroskopisch keine Formelemente zeigte. Nach Entfernung der innerhalb zweier Wochen auftretenden Kruste zeigte sich das vollständig erhaltene, höchst atrophische Trommelfell; innerhalb derselben Zeit war auch eine wesentliche Hörverbesserung eingetreten. Es handelte sich, nach Verf., um eine Cystenbildung, deren Ursprung in einer primären Myringitis zu suchen ist.

[Hallas, E., Ueber Gehörgangscarcinom. Ugeskrift f. Laeger. 1915. S. 1627. (3 Fälle. Kasuistik.)
Tetens Hald (Kopenhagen).]

III. Mittelohr.

1) Agazzi, Ueber die Pathogenese der Mittelohrtuberkulose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 676. — 2) Beck, K., Ueber Mittelohrveränderungen nach experimenteller Läsion der knorpeligen Tube. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. — 3) Beck, O., Ausgedehnte Sequestrierung des Felsenbeins. Operation. Heilung. Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. Monatsschrift f. Ohrenheilk. S. 64. — 4) Becker, Ueber den osteoplastischen Verschluss retroaurikulärer Oeffnungen nach Antrumoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. S. 22. — 5) Berranger, Les mastoidites pseudo-primitives. Revue hebdom. de laryngol. No. 3. (Wirkliche primäre Mastoiditis kommt nur als Osteomyelitis oder Tuberkulose vor. Sie wird dagegen vorgetäuscht, wenn bei engem Aditus und verdicktem Trommelfell schon frühzeitig Veränderungen am Warzenfortsatz zutage treten, ehe die ursächliche Otitis erkannt wird. Diese pseudoprimären Entzündungen zeichnen sich durch ihre Schwere und Neigung zu Komplikationen aus.) — 6) Bleyl, Zur Kenntnis der Pneumokokkenotitiden. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 3 u. 4. — 7) Blumenthal, A., Zur Therapie schlechtheilender Mastoidwunden im Kindesalter. Ebendas. Bd. LXX. H. 1 u. 2. (Nach Verf. handelt es sich bei vielen Kindern, bei denen die Wundheilung nach Mastoidoperation einen protrahierten Verlauf nimmt, um das Bild der exsudativen Diathese. Diese verlangt eine spezifische Therapie, die in erster Linie sich auf die Ernährung [möglichst vegetarisch] bezieht, selbstverständlich bei sorgfältiger Lokalbehandlung des Ohres.) — 8) Bondy, Zur Frage der Knochenneubildung nach Warzenfortsatzoperationen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 568. (Die beiden von Verf. beobachteten Fälle betreffen deutliche Knochenneubildung nach einfacher Aufmeisselung. In dem einen erfolgte nach 6 Jahren eine fast vollständige Restitutio ad integrum; nur eine unbedeutende Abflachung des Warzenfortsatzes erinnerte an die seinerzeit durchgemachte Operation. In dem zweiten Falle fanden sich 5 Monate nach der Operation ansehnliche, offenbar noch im Wachstum befindliche neugebildete Knochenpartien, und zwar namentlich in der lateralen Wand der Höhle unter der deckenden Narbe, also zweifellos vom Periost ausgehend. In beiden Fällen war die Operation durch die primäre Naht beendet worden.) — 9) Brock, Demonstration von Schnitten durch Paukenhöhle und Warzenteil von drei Felsenbeinen mit Tubenabschluss. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. — 10) Bryant, Radium in middle ear deafness caused by chronic suppuration. New York med. journ. 4. Juli. (Wesentliche Hörverbesserung und dauernde Beseitigung der Ohrgeräusche mittels Mesothorium in einem Fall von doppelseitiger ausgedehnter Zerstörung mit totaler Taubheit.) — 11) Derselbe, The use of aids to hearing and protheses in middle ear deafness. The journ. of laryngol. No. 1. (Uebersicht über die verschiedenen Methoden, Trommelfelldefekte zu ersetzen.) — 12) Citelli, Contributo alla conosconza della cosidetto otosclerosi. Arch. ital. di otol. No. 1. (Die Otosklerose ist nicht als Krankheit an sich, sondern als „Syndroma otospongiosum" aufzufassen, das durch die verschiedensten Krankheiten ausgelöst werden kann, besonders von Alterationen der inneren Drüsen [Hypophyse] und von urämischen Intoxikationen. In manchen Fällen werden die Geräusche durch Hypophysenextrakt vermindert.) — 13) Daugherty, Colon bacillus infection in middle ear disease. New York med. journ. Dec. 12. (Bericht über 12 Fälle von Mittelohreiterung, in denen der Colibacillus im Eiter gefunden wurde, davon 3 mal in Reinkultur. In 4 Fällen, wo die Erkrankung mit einer Furunkulose des Gehörgangs begann, muss man die Vermittelung der Infektion durch den mit Kot beschmutzten Finger annehmen. Sonst ist auch der Infektionsweg durch die Eustachi'sche Tube denkbar nach heftigem Erbrechen, besonders in der Narkose.) — 14) Davidsohn, Fall von blauer Cyste in einer Radikaloperationshöhle. Verhandl. d. Berl. otol. Gesellsch. — 15) Denker, A., Zur Behandlung der Affektionen der Tuba Eustachii. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. (Klinische Vorlesung.) — 16) Derselbe, Ueber Untersuchungen des Blutes von Otosklerotikern vermittels des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. — 17) Derselbe, Zur Pathogenese und Therapie der Otosklerose. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 18) Digby, A note on the pathology of otosclerosis. The journ. of laryngol. No. 1. — 19) Eitelberg, Die Behandlung chronischer eiteriger Mittelohrentzündung mit Acidum lacticum. Wiener med. Wochenschr. No. 22. — 20) Fischer, R., Das Bacterium pseudotuberculosis rodentium bei Otitis media chronica suppurativa. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 919. — 21) Fournié, Quelques cas de mastoidites latentes. Gaz. des hôpit. No. 53. (Starke Eiterung nach vierwöchigem Bestehen der Mittelohraffektion oder mässige Eiterung über die 6. bis 7. Woche hinaus. Hervorquellen von Eiter aus der Perforation trotz wiederholten Abtupfens, häufiges, wenn auch fieberloses Recidivieren der Eiterung, ferner bei leichter oder schon versiegter Sekretion unbestimmte Schmerzen hinter dem Ohre oder eine gewisse Schwere des Kopfes sind die Zeichen der latenten Mastoiditis.) — 22) Fremel, Radiumemanation bei chronischen Mittelohreiterungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 913. (Verf. spricht sich auf Grund von 50 in der Wiener Universitäts-Ohrenklinik beobachteten Fällen von chronischer Mittelohreiterung, die mit Radiumemanation behandelt worden waren [radioaktives Jodoformglycerin wurde in das betreffende Ohr gegossen], dahin aus, „dass die Emanation einen Einfluss im Sinne einer Heilung auf die kranke Mittelohrschleimhaut nicht besitzt". Durch Jodabspaltung aus Jodoform durch Radiumstrahlen könne eine Heilung bei Ohreiterungen tuberkulöser Natur eintreten.) — 23) Froning, F., Die konservative oder inkomplette Radikaloperation des Ohres (Attico-antrotomie). Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 24) Gerber, 1100 Operationen am Warzenfortsatz. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. XCVI. H. 1 u. 2. — 25) Geyser, The physiological treatment of catarrhal deafness. New York med. journ. 11. Juli. (Hinweis auf die Bedeutung der Nase und ihrer Behandlung für den Mittelohrkatarrh.) — 26) Glendining, The results of operations performed for the relief of chronic suppurative otitis media. Guy's hosp. rep. Vol. LVI. — 27) Goldbach, Squamous epithelium of the middle ear and mastoid. The Laryngoscope. No. 2. — 28) Haymann, L., Experimentelle Studien zur Pathologie der akutentzündlichen

Prozesse im Mittelohr. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XC. H. 4 bis Bd. XCV. H. 1 u. 2. — 29) Hewat, Notes upon the results obtained in two hundred consecutive cases of acute otitis media in which the Schwartze operation was performed. The journ. of laryng. No. 5. — 30) Hirsch, C., Zur Geschichte der Influenzabacillen im Ohr. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. (Polemik gegen die Arbeit Scheibe's in der Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. LXVIII. Hirsch bestreitet, dass die von Scheibe beschriebenen Bacillen mit den Pfeiffer'schen Influenzabacillen identisch seien. In seiner Arbeit in der Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. LXVI habe Hirsch dartun wollen, dass man einerseits zu weit gehe, wenn man in jedem Falle von Influenzaotitis Influenzabacillen finden wolle, dass aber bei einwandfreiem bakteriologisch untersuchten Material in seltenen Fällen sichere Pfeiffer'sche Influenzabacillen festgestellt werden können.) — 31) Hirschmann, B., Otitis media und Hirntumor. Ebendas. Bd. LXXI. H. 3 u. 4. (Die Symptome des Hirntumors und des Hirnabscesses sind einander so ähnlich, dass bei Koincidenz von Hirntumor und Otitis media, die bisher nur selten konstatiert werden konnte, die Chance zur Diagnose des Hirntumors keine grosse ist. Verf. hat in den in der Literatur vorliegenden 31 Beobachtungen, denen er zwei eigene [aus der Heidelberger Ohrenklinik] hinzugefügt, keine Symptome auffinden können, die bei Hirntumoren wohl, bei Abscessen dagegen nicht oder nur selten beobachtet sind.) — 32) Hofer, Chronische Mittelohreiterung mit Durchbruch durch die Tube in die Parotis (Parotisfistel). Verhandl. d. österr. otolog. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 975. — 33) Kirchner, K., Blutung aus einem Zweige der Arteria meningea media bei Paukenhöhlentuberkulose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. (Bei einem 34jährigen Mann traten im Verlauf einer chronischen rechtsseitigen Mittelohreiterung 6 mal mehr oder weniger starke Blutungen aus dem rechten Ohr auf und zwar stets in kontinuierlichem Strome; die helle Farbe des Blutes deutete auf eine arterielle Blutung hin. Exitus letalis erfolgte 8 Stunden nach der letzten Blutung. Bei der Obduktion fanden sich neben hochgradiger Tuberkulose beider Lungen tuberkulöse Herde im Larynx, in beiden Tonsillen und eine missfarbene Granulation an der Dura des Tegmen tympani, in welcher Verzweigungen der Arteria meningea media eingeschlossen waren; das Tegmen tympani selbst vollständig kariös. Bemerkenswert in dem Falle ist, dass die Blutung aus der Meningea media herzuleiten war, während in der grossen Mehrzahl aller Fälle von Tuberkulose des Mittelohres die Blutungen aus der Carotis stammen.) — 34) Kirmisson, Sur une forme particulière de mastoidite. Le prog. méd. (Fall von Bezold'scher Mastoiditis.) — 35) Knick, Beitrag zur Otosklerosefrage. Verhandl. d. deutsch. otol. Gesellsch. (In einem Falle von diffuser Carcinose des Knochensystems mit Sklerosierung und Hyperostose konnte Verf. bei Lebzeiten eine Schwerhörigkeit vom Typus der Otosklerose und nach dem Tode die gleichsinnige carcinomatöse Erkrankung des knöchernen Labyrinths nachweisen.) — 36) Kümmel, Die Behandlung akut bedrohlicher Erscheinungen bei eiteriger Mittelohrentzündung. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 37) Laband, L., Die medikamentöse Behandlung der Otosklerose. Intern. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. XII. H. 3. (Sammelreferat.) — 38) Lavrand, Ostéo-périostite isolée du temporal dans un cas d'otite moyenne. Ann. des mal. de l'oreille. No. 5. (Der Wilde'sche Schnitt hat noch Geltung für Fälle einfacher Periostitis ohne Beteiligung des Warzenfortsatzes selber.) — 39) Lautmann, La tuberculose de l'oreille moyenne. Ibidem. No. 2. (Referat nach den Vorträgen in der Deutschen otologischen Gesellschaft im Jahre 1913.) — 40) Lermoyez, L'otospongiose (otosclérose). Ibidem. No. 5. — 41) Linck, L., Das Cholesteatom des Schläfenbeines. Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete. In Einzeldarstellungen herausgegeben von Dr. Otto Körner. VIII. Wiesbaden. Mit 7 Taf. — 42) Lothrop, A radiographic study of the mastoid. Bost. med. and surg. journ. 5. März. — 43) Manasse, Ostitis chronica metaplastica mit Stapesankylose bei einem $3^1/_2$jährigen Kinde. Verhandl. d. deutsch. otolog. Gesellsch. (Klassische Spongiosierungsherde an der Prädilektionsstelle mit partieller Stapesankylose bei einem Kinde, das gut gehört hat und in dessen Familie nichts von Schwerhörigkeit vorhanden war.) — 44) Derselbe, Ueber Ossifikationsanomalien im menschlichen Felsenbein und ihre Beziehungen zur sogenannten Otosklerose. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCV. H. 1 u. 2. — 45) Maurice, Deux évidements pétro-mastoidiens spontanés. Rev. hebd. de laryng. No. 23. (In beiden Fällen war die Radikaloperation verweigert worden. Im ersten wurde spontan ein grosser Sequester ausgestossen, hinterher bot sich das Ohr völlig vernarbt wie nach einer Radikaloperation dar. Im zweiten Falle war nach Incision eines Abscesses der Ohrmuschel bzw. des Gehörganges — mehr liess die Kranke nicht zu — ebenfalls Ausstossung des kranken Knochens und Vernarbung eingetreten.) — 46) Mayer, O., Demonstration zur Otosklerosefrage. Verhandl. d. deutsch. otolog. Gesellsch. — 47) Derselbe, Fall von Sinusthrombose mit spontaner Abgrenzung. Verhandl. der österreich. otologischen Gesellschaft. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 1292. — 48) Derselbe, Demonstration eines Falles von Lymphogranulom. Ebendaselbst. S. 721. (Ein chronisch entzündliches Granulationsgewebe hatte den Gehörgang, Warzenfortsatz, Tegmen tympani zerstört. Radikaloperation und Radiumbehandlung haben nahezu zur Heilung geführt.) — 49) Moure, De la fermeture immédiate après l'antrotomie dans les mastoidites aiguës. Rev. hebdom. de laryng. No. 18. — 50) Derselbe, De l'évidement pétro-mastoidien. Gaz. d. hôp. 17. Febr. (Darstellung der üblichen Radikaloperation und Nachbehandlung, Plastik wie Panse.) — 51) Mouret, Lieu d'élection pour la trépanation de l'antre mastoidien. Ann. d. mal. de l'oreille. No. 3. (Da man beim Eingehen parallel zur hinteren Gehörgangswand und nicht über die obere hinaus das Antrum häufig verfehlt, weil es höher liegt, so schlägt Verf. den trans-spino-meatalen Weg vor, d. h. er trepaniert um ein Centrum, das der hintere obere Pol des Gehörganges bildet, in einer Richtung, die zur hinteren Wand in einem Winkel von 125° verläuft. Dadurch wird das Antrum sicher getroffen und der etwa vorgelagerte Sinus vermieden.) — 52) Mygind, H., Sekundäre Sutur nach der einfachen Aufmeisselung des Processus mastoideus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 241. (Verf. empfiehlt auf Grund eigener günstiger Erfahrungen die Anwendung der sekundären Naht mit Bildung eines Blutcoagulums in der Wundhöhle nach der einfachen Aufmeisselung des Proc. mast. wegen akuter Mastoiditis. Zahllose Versuche haben ihn überzeugt, dass vor allen Dingen nötig ist, durch verschiedene Mittel und Verbindungsmethoden [das Einzelne darüber siehe im Original], die Haut der Regio mastoidea in den bestmöglichen Ernährungszustand zu setzen, bevor man zur Anwendung der sekundären Naht schreitet.) — 53) Derselbe, Die häufigsten otogenen Halsabscesse. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCIII. H. 3 u. 4. — 54) Ruttin, Die operative Behandlung des hochgradigen chronischen Mittelohrkatarrhs. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 1 u. 2. — 55) Schoetz, W., Gibt es eine kongenitale örtliche Disposition zur Bildung otosklerotischer Knochenherde? Arch. f. Ohrenheilk. XCV. Bd. H. 3 u. 4. — 56) Stein, C., Zur Klinik und Therapie der im Verlaufe akuter Mittelohreiterungen auftretenden Labyrinthentzündungen. Ebendas. Bd. XCIII. H. 3 u. 4. — 57) Texier et Levesque, Considérations cliniques sur trois cents cas d'antrotomie pour mastoidites aiguës. Revue hebdom. de laryng. No. 25 u. 26. — 58) Török,



B. v., Beziehungen der Mittelohrerkrankungen zum Labyrinth. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 35. (Nach Verf. sprechen sowohl klinische wie pathologisch-anatomische Untersuchungen für die Möglichkeit einer Rückwirkung einer Mittelohrentzündung auf das Labyrinth, wodurch es im letzteren zu einer Transsudation oder Exsudation kommt. Durch Zunahme der Labyrinthflüssigkeit steigt der endolabyrinthäre Druck, was zur Folge hat, dass die Funktionsfähigkeit des Nerven-Endapparates in grösserem oder geringerem Maasse herabgesetzt wird. Durch Anwendung einer energischen Resorptionskur, Schwitzen, Pilocarpin u. A. gelang es dem Verf., in einigen Fällen erhebliche Besserung resp. Heilung zu erzielen.) — 59) Toubert, Les coups de feu de l'apophyse mastoide par armes de guerre. Arch. internat. de laryng. No. 3. — 60) Urbantschitsch, E., Methylenblausilber bei eitrigen Mittelohrentzündungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 711. — 61) Derselbe, Ueber Mucosus mastoiditis. Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 58. (Während 7 Wochen entleerte sich weder spontan noch nach Paracentese Eiter, es fehlte auch jedes Zeichen von Warzenfortsatzerkrankung. Heftiges Klopfen und Schwerhörigkeit veranlassten Röntgenaufnahme, die die Zellen des verdächtigen Warzenfortsatzes weniger lufthaltig zeigte als die der anderen Seite. Der Blutbefund ergab Vermehrung der polynukleären und Verminderung der eosinophilen Leukocyten. Bei der Operation zeigten sich die Zellen mit Eiter und Granulationen erfüllt, die Pauke mit Granulationen ohne einen Tropfen Sekret. Bakteriologischer Befund Streptococcus mucosus.) — 62) Derselbe, Verjauchtes Cholesteatom bei einem 2jährigen Kinde. Ebendas. S. 737. — 63) Derselbe, Rückbildung einer durch Panotitis hervorgerufenen Facialisparalyse 4 Tage nach der Totalaufmeisselung der Mittelohrräume. Ebendas. S. 737. — 64) Derselbe, Mucosusmastoiditis bei einem viermonatigen Säugling. Ebendas. S. 736. — 65) Weinberg, M., Ueber Blutuntersuchungen bei Otitis media acuta, besonders in den ersten Stadien. Zeitsch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 3 u. 4. — 66) Weissmann, Pansements consécutifs aux opérations mastoidiennes. Revue hebdom. de laryng. No. 19. (Das Referat Verf.'s gipfelt in der Forderung: Als ideale Behandlung nach der einfachen Aufmeisselung ist der unmittelbare Verschluss, nach der Radikaloperation die retroauriculare Naht ohne Tamponade durch den Gehörgang anzustreben.) — 67) Winkler, Zur Infektion der Mittelohrräume. Verhandl. d. Deutsch. otol. Gesellsch. in Kiel. — 68) Wolff, H. J., Ein Beitrag zur Pathologie der Otosklerose (Ostitis chronica metaplastica) (6 Schläfenbeine von 3 Fällen). Passow-Schaefer's Beitr. Bd. VII. H. 4 u. 5. — 69) Wood, Direct treatment of the Eustachian tube with analysis of results in 71 cases. The journ. of laryng. No. 3. (Wenig ermutigende Erfolge der direkten Behandlung unter Zuhilfenahme der verschiedenen Pharyngoskope.)

Beck (2) hat bei Hunden durch Einführung steriler Holzbolzen in die Tube oder durch Kauterisierung derselben einen Tubenabschluss hergestellt und nach einiger Zeit an den getöteten Tieren starke entzündliche Veränderungen der Schleimhaut der Mittelohrräume und der Schleimhaut sowie des Knochens der Bulla festgestellt. Er ist daher der Ansicht, dass es einen Hydrops ex vacuo (Transsudat) nicht gibt, sondern ein entzündliches Exsudat vorliegt. Im Gegensatz dazu glaubt Brock (9), der in seinen Präparaten Sekretansammlungen in sämtlichen Mittelohrräumen gefunden hat, während zellige Elemente im Serum und entzündliche Veränderungen der Schleimhaut fehlten, die Folgen des Tubenabschlusses als rein mechanischen Hydrops auffassen zu sollen.

Becker (4) berichtet über ein von ihm in den letzten Jahren geübtes Verfahren, die retroaurikuläre Oeffnung nach Antrumoperation osteoplastisch zu verschliessen. Bezüglich der durch Abbildungen erläuterten Beschreibung derselben muss auf das Original verwiesen werden. Unbedingte Voraussetzung ist, wie für jede andere Methode, eine absolute Heilung der alten Operationshöhle; sorgfältigste Nachbehandlung ist ausserdem unbedingtes Erfordernis, die Technik ist nach Verf. nicht schwierig, und wenn man von vornherein auf die Möglichkeit einer Sinusverletzung vorbereitet ist, werde man in der Lage sein, die zweckmässigsten Vorsichtsmaassregeln zu ergreifen.

Bleyl (6) teilt einen Fall von Otitis media acuta mit, die im Anschluss an eine Pneumonie auftrat und bei der die bakteriologische Untersuchung des eitrigen Sekrets Pneumokokken in Reinkultur ergab. Das Krankheitsbild zeigte grosse Aehnlichkeit mit demjenigen der Mucosusotitis. Da auch für die durch den Bacillus Friedländer hervorgerufene Otitis in manchen Fällen der gleiche Verlauf festgestellt worden ist, so glaubt Verf. den Schluss ziehen zu sollen, dass dieser Verlaufstypus allen Kapselbakterien eigentümlich ist und nur graduelle Unterschiede bestehen, derart, dass der Pneumococcus im allgemeinen mehr die leichten, der Streptococcus mucosus die mittelschweren und der Bacillus Friedländer die schwersten Formen dieser Otitiden bedingt.

Denker (16) hat 22 Fälle von Otosklerotikern und 13 Kontrollfälle nach Abderhalden untersucht und gefunden, dass das Serum von 77 pCt. der Otosklerotiker und nur von 30 pCt. der Normalen Abwehrfermente gegen die Produkte der Hypophyse enthielt. Versuche mit Ovarium, Testikel und Schilddrüse zeigten keine Differenzen im Verhalten der Otosklerotiker und der Kontrollpersonen. Damit gewinnt der vermutete Zusammenhang zwischen Hypophyse und Otosklerose an Boden.

Derselbe Autor (17) gibt in der vorliegenden Arbeit eine anschauliche Uebersicht über den Stand der Frage von der Pathogenese und Therapie der Otosklerose. In den meisten Fällen dieser Affektion hat man es mit einer ererbten Anlage zu tun; diese Disposition bildet die Voraussetzung dafür, dass sie unter dem Einfluss bestimmter Reize in ihren charakteristischen Symptomen und pathologischen Veränderungen zum Ausbruch kommt. Solche Reize dürften, nach Verf., gegeben sein in dem gesteigerten Knochenbau während der Pubertät und in den Knochenveränderungen während der Gravidität und des Puerperiums, die vielleicht von der während der Schwangerschaft auftretenden Hyperplasie der Hypophysis abhängig sind. Möglicherweise können auch Schädigungen der Blutcirculation, wie sie bei Arteriosklerose, vasomotorischer Neurose und Lues auftreten, den Anstoss für die Entwickelung der Otosklerose geben. Aus den Bemerkungen des Verf.'s über die Therapie der Otosklerose ist hervorzuheben, dass er mit Rücksicht auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen einer Dysfunktion der Hypophyse und der in Rede stehenden Erkrankung Hypophysin oder Pituitrin verabreicht. Da ferner die bei der Gravidität regelmässig auftretende Vergrösserung der Hypophysis vielleicht zu der während dieser Zeit oftmals beobachteten Entstehung oder Verschlimmerung der Otosklerose in ursächlichem Konnex stehe, könne man versuchen, bei erblich belasteten oder schon an Otosklerose leidenden Frauen durch Zufuhr von Extrakten der Keimdrüse die Hypophysenhypertrophie zu verhindern bzw. einzuschränken.

Man verordnet zu diesem Zwecke Ovarialtabletten (Merck) oder Spermintabletten (Pöhl) 2—3 Stück täglich.

Die bei der Otosklerose stets sich findende Weite der Tube hält Digby (18) für ein prädisponierendes Moment für die Entstehung der Otosklerose, indem der Stapes dauernd einem übergrossen Druck durch die allzu reichlich eindringende Luft ausgesetzt ist. Die Otosklerose ist familiär, nicht weil sie selbst vererbt wird, sondern die angeborene Weite der Tube wird vererbt. Sie ist meist auch mit abnormer Weite der oberen Luftwege (Ozaena) vereint; auch der äussere Gehörgang ist weit. Damit stimmt das Auftreten der Otosklerose am Ende des Wachstums überein. Das Trommelfell ist ungewöhnlich transparent, dünn und atrophisch ebenfalls infolge des übergrossen intratympanalen Druckes. Deshalb verschlimmert auch die Luftdusche das Leiden. Wenn es möglich wäre die Tube zu verengern, würde man die Otosklerose erfolgreich bekämpfen.

Eitelberg (19) berichtet über günstige Erfolge, die er bei chronischen Mittelohreiterungen, besonders solchen mit polypösen Granulationen, durch Anwendung der Milchsäure erzielt hat. Er wendet eine zu gleichen Teilen mit Aq. destill. verdünnte lauwarme Lösung dieses Präparates an, indem er ein damit getränktes und an einer stumpfwinkligen abgebogenen Sonde fixiertes Wattebäuschchen auf die kranken Stellen aufdrückt. Nach Abtupfen der überschüssigen Säure Einblasen von Borsäurepulver und Verstopfen des Ohres mit Watte. Die Aetzungen sollen 3 mal wöchentlich wiederholt werden. Eine Anzahl von Krankengeschichten, die er ausführlich wiedergibt, sollen den Wert der Methode illustrieren.

In dem von Fischer (20) mitgeteilten Falle handelt es sich um eine Otitis media chron. suppur., die bei einem 18jährigen Mädchen vor ca. 10 Jahren angeblich nach Scharlach aufgetreten war und aus deren eitrigem Sekret in verschieden langen Intervallen immer absolut rein ein Bacterium gezüchtet werden konnte, das auf Grund seiner weitgehenden morphologischen und biologischen Uebereinstimmung mit dem von Pfeiffer beschriebenen und später von anderen Autoren beim Menschen nachgewiesenen Bacterium pseudotuberculosis rodentium sowie wegen seiner hohen Pathogenität für Nagetiere und der im Tierversuch nachgewiesenen Bildung tuberkelähnlicher Knötchen als das Bacterium der Pseudotuberkulose der Nagetiere zu bezeichnen ist. Bezüglich der Genesis der Infektion im vorliegenden Falle vermutet Verf. „in einer Hauskatze den Vermittler der Infektion von erkrankten Ratten und Mäusen zum Menschen" (Patient lebt auf dem Lande).

Froning (23) schildert die Indikationstellung zu der konservativen Radikaloperation des Ohres, d. h. der Totalaufmeisselung der Mittelohrräume unter Erhaltung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen und die Technik der Operation, wie sie an der Preysing'schen Klinik in Cöln üblich ist. Von besonderer Wichtigkeit ist eine exakte Untersuchung der Funktion der Gehörknöchelchen. Sind letztere erhalten und besteht ein relativ gutes Gehör (1,5—2 m Flüstersprache), so müssen die Gehörknöchelchen nach Möglichkeit geschont, bei schlechtem Gehör aber unbedingt entfernt werden. Zu den Kontraindikationen der konservativen Methode gehören, abgesehen von einer intrakraniellen oder Labyrinthbeteiligung, schwere polypöse Erkrankungen der gesamten Paukenhöhlenschleimhaut. Bei Eiterungs- oder cholesteatomatösen Prozessen im Attic, Antrum mit mehr oder weniger Befallensein des Proc. mast. erreicht man mit Schonung des Trommelfellrestes einen solchen Abschluss zur Tube hin, wodurch die recidivierende Tubeneiterung und ihre Folgen für die frisch epidermisierte Operationshöhle vermieden wird. Verf. geht dann näher auf die in der oben genannten Klinik übliche Technik der konservativen Radikaloperation ein, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen. Als Resultat dieser Operationsmethode verzeichnet Verf. bezüglich der Funktion eine wesentliche Besserung des Hörvermögens in allen Fällen (die Gehörweite für Flüstersprache stieg gewöhnlich um 1—2 m), bezüglich des Wundverlaufes eine wesentliche Verkürzung der Nachbehandlung, die meist in etwa 5 Wochen abgeschlossen war.

Gerber (24) gibt in vorliegender Arbeit einen Rückblick über 1100 teils von ihm, teils von seinen Assistenten ausgeführte Operationen am Warzenfortsatz, nämlich 524 einfache Aufmeisselungen des Antrums bei akuten und subakuten Mastoiditiden und 576 Totalaufmeisselungen. In beiden Kategorien zeigt sich ätiologisch ein kolossales Ueberwiegen des Scharlachs. Erst in gemessenem Abstande folgen die Masern. Grosse Zahlen relativ zeigen noch bei den akuten Eiterungen Influenza und Schnupfen. Die bakteriologischen Untersuchungen bestätigen die bekannten Leutert'schen Erhebungen, indem sie bei den akuten Mastoiditiden vorwiegend Streptokokken, bei den chronischen neben diesen auch Staphylokokken aufwiesen. Bezüglich des Alters ergab sich, dass die akuten Eiterungen im ersten Dezennium weitaus überwiegen, die chronischen im zweiten. Was die von Verf. beobachteten Komplikationen anlangt, so fanden sich solche bei den akuten Fällen 70 mal (13,3 pCt.), bei den chronischen 76 mal (13,2 pCt.). Geheilt wurden von der Gesamtzahl der 1100 Operierten 1057, es starben 33, d. h. also: 97 pCt. der an den Folgen der Mittelohreiterungen Operierten wurden geheilt, 3 pCt. starben. Von den an schweren Komplikationen Erkrankten wurden 55,9 pCt., also über die Hälfte geheilt.

Bei den seiner Arbeit zugrunde liegenden Tierversuchen wurde Haymann (28) von dem Gedanken geleitet, einen Einblick zu gewinnen in den Ablauf einer therapeutisch unbeeinflussten Mittelohrentzündung und in die sich in den verschiedenen Phasen dieses Prozesses abspielenden Gewebsvorgänge, ferner in das Verhalten der Mittelohrschleimhaut und ihrer knöchernen Begrenzung, gegenüber verschiedenartigen Infektionen, weiterhin in die Ausbreitung und Gestaltung des entzündlichen Prozesses in den einzelnen Abschnitten der Mittelohrräume und endlich in die Häufigkeit und Pathogenese des Uebergreifens des entzündlichen Prozesses auf das Ohr. Die Gesamtzahl der Untersuchungen des Verf.'s beträgt 74, und zwar mit Streptococcus pyogenes 11, mit Streptococcus mucos. 12, mit Diplococcus pneumoniae 6, Staphylococcus pyogenes albus 12, Bacillus diphther. 11, Bacillus pyocyaneus 10, Gonococcus 2, Bacillus typhosus 4, Bacillus tuberculosus 6. Die Mehrzahl der Versuche wurde an Meerschweinchen angestellt. Ueber die in einem kurzen Referate nicht wiederzugebenden Einzelheiten der sehr umfangreichen Arbeit muss auf das Original verwiesen werden.

In dem Uebersichtsartikel über die Otosklerose, für die Lermoyez (40) die Bezeichnung Otospongiose



vorschlägt, spricht er sich energisch gegen jede Lokalbehandlung aus. Die Luftdusche und Vibrationsmassage sind nicht nur unnützlich, sondern sogar schädlich, indem sie das Ohr traumatisieren und dadurch das Fortschreiten der Schwerhörigkeit beschleunigen. Ausser den bekannten allgemeinen Maassnahmen empfiehlt er die Erziehung zum Hören nach Urbantschitsch und das zeitige Ablesenlernen.

Die kritische Sichtung der in der Literatur vorliegenden Mitteilungen über die Cholesteatomfrage und eigene kasuistische Beobachtungen lassen Link (41) nicht daran zweifeln, dass eine zahlenmässige Zunahme der kongenitalen Bildungen im Verhältnis zu den sekundär-entzündlichen Cholesteatomen der Mittelohrregion von Rechtswegen erwartet werden müsste. Die endgültige Entscheidung darüber, ob und in welchem Umfange sich praktisch eine andere grössere Bewertung der kongenitalen Cholesteatome im Rahmen der Felsenbeinpathologie als notwenig herausstellen wird, könne nur herbeigeführt werden mit Hilfe einer neuen kasuistischen Auslese und an der Hand eines grossen Cholesteatommaterials; die ganze Entwickelung dieser Frage führe logisch auf eine vermehrte Anerkennung der kongenitalen Cholesteatomgebilde hin. Die in letzter Zeit veröffentlichten Erfahrungen und Beobachtungen über neue Cholesteatomfälle von kongenitalem, epidermoidalem oder dermoidalem Ursprungscharakter und die daran angeknüpften kritischen Erwägungen und Schlussfolgerungen lassen, nach Verf., erkennen, dass „wir uns im Beginn einer neuen Epoche der Cholesteatomforschung befinden, in welcher mehr als vordem der kongenitalen Cholesteatomgenese Aufmerksamkeit und Würdigung entgegengebracht wird“. In einem Anhang berichtet Verf. ausführlich über zwei Fälle von Cholesteatombildung, die er auf Grund der von ihm angeführten (im Text nachzulesenden) Differenzierungsmomente auf kongenitale, ektodermale Keimversprengung und geschwulstartiges, selbständiges Wachstum zurückführen zu müssen glaubt.

Die Untersuchungen Lothrop's (42) ergeben folgendes: Auf dem Röntgenbild kann man die verschiedenen Stadien der akuten Mastoiditis erkennen, das Vorhandensein eines perisinuösen oder extraduralen Abscesses und vor allem die akute Mastoiditis von der akuten Exacerbation der chronischen unterscheiden. In allen Fällen, wo eine chronische Mittelohrentzündung besteht oder bestanden hat, ist der Warzenfortsatz sklerosiert. Wo die Zeichen einer abgelaufenen Eiterung vorhanden sind, ist aus dem Grade der Sklerosierung auf die Dauer der Erkrankung zu schliessen. In jedem Falle ist das Bild des kranken mit dem des gesunden Warzenfortsatzes zu vergleichen.

Manasse (44) fand bei seinen Labyrinthuntersuchungen in vereinzelten Fällen innerhalb der knöchernen Kapsel circumscripte isolierte Knorpelinseln und zwar stets in gleicher Grösse, in der gleichen Zusammensetzung, an der gleichen Stelle rechts und links. Diese eigentümlichen Knorpelinseln scheinen eine Beziehung zur sogenannten Otosklerose, zur Spongiosierung oder Ostitis chronica metaplastica der Labyrinthkapsel zu haben; dafür spricht, nach Verf., der Sitz beider Erkrankungen in dieser Kapsel speziell an der vorderen Umrahmung des ovalen Fensters, und zwar beiderseits, dafür spricht ferner, dass es sich um neugebildeten Knochen handelt, was auch für die Knochenveränderung bei der sogenannten Otosklerose zutrifft; dazu kommt die Tatsache, dass fast alle diese Fälle neben der Knochenerkrankung eine atrophische Degeneration des häutigen Labyrinths aufweisen, wie die meisten Fälle von Ostitis chronica metaplastica. Schliesslich führt Verf. den Nachweis, dass die Knorpelinseln als kongenitale Missbildungen anzusehen sind, der ihm durch die Befunde von Säuglingsfelsenbeinen sicher erbracht zu sein scheint, für die Frage der Beziehungen der beiden Alternativen von der grössten Wichtigkeit, da auch die Anlage der Otosklerose „mit grösster Wahrscheinlichkeit als kongenital vermutet wird“.

Mayer (46) führt für seine schon früher verfochtene Ansicht, dass die Otosklerose identisch ist mit der Ostitis fibrosa v. Recklinghausen und erstere nur eine umschriebene Form der letzteren darstellt, die Befunde von zwei Fällen vor. Der eine, ein Fall von Otosklerose, weist neben den Veränderungen in der Labyrinthkapsel analoge im ganzen Schläfenbein und im Hinterhauptsbein auf. Der zweite, ein Fall von allgemeiner Ostitis fibrosa (Paget'sche Krankheit), zeigt die gleiche Erkrankung in der Labyrinthkapsel. Verf. schliesst daraus, dass die Otosklerose keine spezifische Erkrankung der Labyrinthkapsel ist, dass die Verschiedenheit in den Veränderungen bei der Ostitis fibrosa der Labyrinthkapsel und der anderen Knochen durch den spezifischen Aufbau der ersteren bedingt ist, und dass die Veränderungen jedenfalls so ähnlich sind, dass sie als ein analoger Prozess aufgefasst werden müssen. Ueber die Aetiologie der Otosklerose und der Ostitis fibrosa wissen wir nichts Sicheres, doch herrschen für beide dieselben Vorstellungen: Heredität, Lues, Ernährungsstörungen, Zusammenhang mit den Drüsen innerer Sekretion.

Moure (49) tritt für den primären Verschluss der Wunde nach der Eröffnung des Warzenfortsatzes ein und will die Tamponade nur in Ausnahmefällen (Osteomyelitis acuta) zulassen. Vorbedingung ist die sorgfältigste Ausräumung alles kranken Knochens und die Eröffnung des Antrums. In dieses wird ein dünnes Drain geschoben und im übrigen die Haut vollkommen zugenäht. Vorteile sind: Abkürzung der Heilungsdauer und lineare Narbe ohne Deformität.

Mygind's (53) Erfahrungen an 36 otogenen Halsabscessen, die bei 27 Patienten in der Kopenhagener Ohren- und Halsklinik zur Beobachtung kamen, führten zu folgenden Ergebnissen: Die otogenen Halsabscesse sind eine nicht selten auftretende Komplikation der Osteitis des Proc. mastoideus. Das primäre Ohrenleiden ist fast immer eine akute Osteitis des Proc. mastoideus, die stets eine Aufmeisselung des Processus indiziert. Die otogenen Halsabscesse haben sämtlich ihren Sitz in der Nähe des Proc. mastoideus und entstehen mitunter dadurch, dass der osteitische Granulationsprozess den Teil der Corticalis perforiert, der die Wand einer Terminalzelle bildet. Am häufigsten entsteht die Perforation an der medialen Wand des Proc. mastoideus, wo die Muskelinsertion fehlt; es entwickelt sich dann ein Abscess innerhalb des tiefen Fascialblattes des Musc. sternocleidomastoideus (Bezold's Abscess). In zweiter Linie entsteht die Perforation an der äussersten Spitze des Proc. mastoideus, da, wo die Insertionsbündel des Musc. sternocleidomastoideus die Spitze umfassen. Es entwickelt sich dann ein Abscess innerhalb der Fascienscheiden des Musc. sternocleidomastoideus. Sehr selten entsteht die Perforation an der lateralen Seite der Spitze des Proc.



mastoideus, da, wo die Spitze mit den Sehnenbündeln des Musc. sternocleidomastoideus und der damit vereinigten Periostealschicht bekleidet ist. Die beiden zuletzt erwähnten Arten des Abscesses entwickeln sich auch häufig, ohne dass eine Perforation das Durchgangsglied bildet; die Infektion geschieht dann durch die Lymph- und Venenbahnen hindurch.

In denjenigen Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh, bei denen das Trommelfell rötlich-grau, hochgradig verdickt, maximal eingezogen sich zeigt und keine Spur von Beweglichkeit mit dem Siegle'schen Trichter, keine oder nur eine minimale Besserung bei Anwendung der Lufteintreibung oder der Pneumomassage zu erzielen ist, hat Ruttin (54) durch folgenden intratympanalen Eingriff vorzügliche Resultate erreicht: Mit einem kleinen geraden Häkchen geht er unmittelbar unterhalb des Proc. brevis entweder vor oder hinter dem Hammergriff rasch durch das Trommelfell durch und fasst den Hammer am obersten Ende des Griffes. Alsdann zieht er mit kleinen ruckartigen Bewegungen den Hammer vor, eventuell bis zu seiner normalen Stellung oder noch darüber hinaus. Bei genauer Beobachtung der vom Verf. angegebenen Indikationen ist der Effekt gewöhnlich ein momentaner, die Hörverbesserung beträgt gewöhnlich 5—7 m oder auch mehr und hält oft monatelang an. Das Verfahren kann ohne Schaden öfters wiederholt werden. Die Ursache, die den Effekt der Hörverbesserung hervorbringt, ist, nach dem Verf., in der Lageverbesserung der gesunden Gehörknöchelchenkette durch die Hervorziehung des Hammers zu suchen. Den Schluss der Arbeit bildet der Bericht über 22 mit Erfolg behandelte Fälle.

Schötz (55) glaubt auf Grund von Befunden an mehreren Felsenbeinen (bezüglich der durch Abbildungen erläuterten Beschreibungen s. das Original) für die typisch verlaufende, hereditäre Otosklerose eine örtliche Disposition durch mangelhafte Resorption der knorpeligen Labyrinthkapsel annehmen zu sollen. Die interne Therapie dieser Affektion, wie sie Grunert empfohlen hat, müsste dann bei Angehörigen hereditär belasteter Familien, wenn sich die Annahme des Verf.'s bestätigen sollte, „schon viel früher als die Symptome, am besten schon im Fötalleben einsetzen".

In dem von Stein (56) mitgeteilten Falle (47jähriger Diabetiker) handelt es sich um eine akute Otitis, die in der zweiten Krankheitswoche zu einer ausgedehnten eiterigen Einschmelzung des ganzen Warzenfortsatzes, zu einer Arrosion des horizontalen Bogenganges und zu einer Labyrinthitis mit totaler Ausschaltung des akustischen und statischen Apparates führte. Die Beschwerden des Patienten waren trotz dieses Operationsbefundes sehr gering gewesen. Während sich nun der Verlauf der Erkrankung quoad sanationem günstig gestaltete (vollständige Heilung der Operationswunde), war er quoad functionem ungünstig, indem sich die Funktion des Labyrinthes weder im akustischen noch im vestibularen Anteil wieder einstellte. Unter kritischer Würdigung der in der Literatur vorliegenden, von ihm citierten einschlägigen Beobachtungen glaubt Verf. das ganze Symptomenbild in seinem Falle auf eine unter der Wirkung der eiterigen Mittelohrentzündung zustande gekommene akute eiterige Paralabyrinthitis zurückführen zu müssen; eine Kontinuitätstrennung mit Durchbruch in das Labyrinth habe nicht stattgefunden. Einen eiterigen Prozess im Labyrinth glaubt Verf., mit Hinweis auf den Erfolg der Antrotomie, nicht annehmen zu sollen. Der günstige Erfolg der Antrotomie führt ihn zur Erörterung der Frage bezüglich der Therapie der bei akuten Otitiden auftretenden Labyrinthentzündungen und er kommt zu dem Ergebnis, dass nur durch wiederholte exakte Funktionsprüfungen festgestellt werden könne, ob ein chirurgischer Eingriff in das Labyrinth nötig sei. Der Diagnose einer diffusen Labyrintheiterung entspreche im chirurgischen Sinne die Forderung, das Labyrinth zu eröffnen und den bestehenden Eiterherd auszuschalten; dass bei nicht eiterigen Labyrinthprozessen selbst nach Wochen noch eine Wiederkehr der Funktion des inneren Ohres möglich ist, lehrt ein vom Verf. am Schluss der vorliegenden Arbeit mitgeteilter Fall, bei dem nach der Radikaloperation, wobei sich die laterale Labyrinthwand als vollkommen intakt erwies, alle vorher bestandenen Labyrintherscheinungen zurückgingen. Offenbar hatte es sich um eine Labyrinthitis serosa gehandelt.

Urbantschitsch (60) berichtet über einige Fälle, bei denen er Methylenblausilber (Näheres über das Mittel s. im Original) mit günstigem Erfolg angewandt hat, und zwar entweder in Lösung (1—2 pCt. in destilliertem Wasser) oder als Pulver (1 pCt. mit Borsäure). Indiziert ist das Mittel nach Verf. als Instillation bei allen eiterigen Schleimhautentzündungen der Paukenhöhle mit genügend grosser Perforation des Trommelfells, so dass es leicht in die Paukenhöhle ein- und ausfliessen kann; ferner bei Tubeneiterungen, dann als Nachbehandlung nach Totalaufmeisselung der Mittelohrräume (ohne Tamponade), wenn keine allzu starke Sekretion vorhanden ist, und endlich bei Nasen- und insbesondere Nasenrachenkatarrhen. Im allgemeinen scheinen sich besonders die Fälle zur Methylenblaueinträufelung zu eignen, die man bisher mit Lapis behandelt hat. Das Mittel hat nach Verf. vor diesem den Vorzug, intensiver und dabei doch reizloser zu wirken. Für die Pulverbehandlung eignen sich Fälle mit grosser Trommelfellperforation und nur geringer Sekretion. Verf. betont übrigens ausdrücklich, dass in vielen Fällen auch mit Methylenblausilber kein Erfolg zu erzielen ist.

Zur Lösung der Frage, ob die gewöhnliche „primäre" Otitis in jedem Fall eine salpingogene, bedingt durch Fortleitung der Entzündungserreger auf dem Wege der Kontinuität ist, oder ob man an einen Allgemeininfekt als primäre Affektion denken muss, von der aus die lokale Affektion im Mittelohr nur eine Teilerscheinung darstellt, muss zunächst festgestellt werden, ob im Anfangsstadium im Blute Mikroorganismen sich nachweisen lassen, die mit den im Ohr gefundenen identisch sind. Zu diesem Zwecke hat Weinberg (65) in der Heidelberger Ohrenklinik 36 Fälle bakteriologisch untersucht, welche die verschiedensten Stadien der Otitis media acuta umfassten, besonders die frühesten. Diese Untersuchung bestätigte durchaus, was schon früher von Sibmann und Celler behauptet wurde, dass Otitis media ohne Komplikation (Meningitis, Sinusthrombose) niemals von Bakteriämie begleitet ist. Im ganzen zeigten die untersuchten Fälle, dass der Körper bei Otitis media acuta reagiert wie bei einer lokalen Eiterung. Wir haben es mit einer entzündlichen Leukocytose zu tun, die keinerlei Anzeichen für die Ausdehnung des Prozesses gibt, sondern als Reaktionserscheinung des Körpers anzusehen ist. Das Blutbild ist also in jedem Fall von otogener Erkrankung mit oder ohne Komplikation nur im Verein mit den klinischen



Symptomen zu verwerten, gewissermassen als Schlussglied einer Kette.

Nach Winkler (67) ist der gleiche Abfall, wie bei einer Infektion mit Streptococcus mucosus — Ausheilung einer mit Warzenfortsatzerscheinungen auftretenden akuten Otitis und dann plötzliches Einsetzen schwerer Erscheinungen — viel häufiger bei Streptococcus lanceolatus und Streptococcus longus festzustellen. Die Annahme, dass die ideal pneumonisierten Warzenfortsätze nur von Infektionen mit Streptococcus mucosus befallen werden, ist nicht zutreffend. Die ausgebildete Pneumatisation der Mittelohrräume und Adnexe kann bei allen akuten Infektionen zu tiefgehenden Knochenerkrankungen und Zerstörungen führen. Sie ist bei vorhandenen Symptomen einer Mastoiditis stets als eine bedenkliche anatomische Komplikation zu betrachten. Wo irgend angängig, sollte frühzeitig durch Röntgenaufnahme bei schweren Otitiden die vorliegende anatomische Struktur ermittelt werden. Eine einmal festgestellte Verdunkelung der Zellen eines Warzenfortsatzes mit ausgedehnter Zellenentwickelung bleibt bestehen und hellt sich nie auf, auch wenn Jahre hindurch das Ohr geheilt bleibt. Andererseits können Oedeme und Schmerzen zurückgehen, die Sekretion aus dem Mittelohr versiegen und doch in der Tiefe des Warzenfortsatzes Herde zurückbleiben, die plötzlich zu schweren Zuständen führen. Bei jeder ausgedehnten Pneumatisation und Verdunkelung eines derartigen Warzenfortsatzes ist auch nach Ablauf der Otitis eine Beobachtung des Patienten für längere Zeit erforderlich; dazu nötigt nicht allein die Infektion mit Streptococcus mucosus. Im Gegensatz zu dieser Infektion die mit kapsellosen Kokken als ungefährlich zu betrachten, ist nicht richtig.

Wolff (68) berichtet über drei von ihm untersuchte Fälle von Otosklerose, die zuvor im Leben funktionell geprüft wurden und die Typen der gemeinsamen Erkrankung der knöchernen Labyrinthkapsel und des häutigen Labyrinthes repräsentieren. Im ersten Fall wurde eine nervöse Schwerhörigkeit diagnostiziert. Neben einer Atrophie des Ganglion spirale, speziell der Basalwindung, fand sich jederseits ein kleiner Spongiosaherd am oberen und unteren Rande des ovalen Fensters. In den zwei anderen Fällen wurde die auf Otosklerose und nervöse Schwerhörigkeit gestellte Diagnose durch die histologische Untersuchung bestätigt. In dem einen von diesen handelte es sich um einen ziemlich alten, fast abgelaufenen Prozess, der vornehmlich die Stapesbasis und die Fensterwand ergriffen hatte. In dem anderen fand sich neben einer Biegungsbeschränkung des Stapes eine ausgedehnte, anscheinend ganz frische Erkrankung eines grossen Teiles der Labyrinthkapsel, die wichtige histologische Einzelheiten erkennen liess. Nach Verf. dürfte dieser Fall mit dazu beitragen, die pathologischen Vorgänge im Knochen der Labyrinthkapsel aufzuklären. Er meint, dass es selbst bei hochgradiger Schwerhörigkeit bei sorgfältiger Untersuchung möglich ist, zu entscheiden, ob eine Erkrankung des inneren Ohres mit einer Erkrankung des schallleitenden Apparates verbunden ist und welche von beiden klinisch im Vordergrunde steht. Bezüglich der Einzelheiten seiner Ausführungen muss auf das Original verwiesen werden.

[Mygind, H., Wie muss man die Aufmeisselung des Proc. mastoid. ausführen? Nordisk Tidsskrift f. Terapi. p. 326. (Nicht zu kurzem Referat geeignet.)
Tetens Hald (Kopenhagen).]

IV. Intrakranielle Komplikationen.

1) Agazzi, B., Zur pathologischen Anatomie des oberen Respirationstraktes, des Gehörorganes und der basalen Hirnnerven bei der Meningitis Weichselbaum. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCV. H. 1 u. 2. — 2) Bardes, Intercranial diseases from the ear. New York med. journ. 5 Dez. — 3) Barnes and Kerr, A case of otitic meningitis and cerebellar abscess with recovery. The british med. journ. 14. März. (Nach Radikaloperation und Freilegung eines Extraduralabscesses Besserung, dann wieder Verschlimmerung, Entleerung eines Kleinhirnabscesses, Heilung.) — 4) Beck, O., Sinusthrombose unter dem Bilde einer Meningitis. Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. Monatschr. f. Ohrenheilk. S. 1303. — 5) Derselbe, Sinusthrombose und Erysipel. Ebendas. S. 734. (Nach Operation bei suspektem Aussehen des Sinus trat septisches Fieber auf, das an eine Sinusthrombose denken liess, sich aber am 2. Tage als erysipelatöses erwies.) — 6) Derselbe, Meningitis suppurativa, Extraduralabscess der hinteren Schädelgrube nach eitriger Tonsillitis. Verhandl. d. deutschen otol. Gesellsch. — 7) Boenninghaus, G., Beitrag zur Kenntnis der Meningitis serosa ventricularis acuta. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 8) Brudni, Beitrag zur Klinik der geheilten eitrigen Meningitis otitischen Ursprungs. Inaug.-Dissert. Königsberg i. Pr. (Mitteilung eines vom Verf. in der Königsberger Ohrenklinik beobachteten Falles und von 14 in der Literatur vorliegenden, zur Heilung gekommenen Fällen.) — 9) Champeaux, Commotion violente par coup de canon ayant amené une surdité subite à gauche et une diminution considérable de l'ouie à droite: troubles d'équilibration. Revue hebdom. de laryng. No. 2. — 10) Coulet, Deux cas de méningite otogène suppurée suivis de guérison. Ibid. No. 18. (Im ersten Falle wird die Heilung auf die wiederholte Lumbalpunktion, im zweiten auf die Punktion mit nachfolgender Instillation von Elektrargol in den Lumbalkanal geschoben.) — 11) Denker, A., Zur Heilbarkeit der otogenen und traumatischen Meningitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 3 u. 4. — 12) Falgar, Indications et techniques de la labyrinthectomie. Arch. internat. de laryng. No. 1. — 13) Ferreri, Notes critiques sur le traitement chirurgical des otites suppurées chroniques. Ibid. No. 3. (Indikationen für chirurgische Eingriffe durch den Gehörgang.) — 14) Frasor, J. S., A case of acute suppurative otitis media, purulent labyrinthitis and leptomeningitis without rupture of the tympanic membrane. Edinb. med. journ. p. 417. (Der vom Verf. mitgeteilte Fall, einen 12 jährigen Knaben betreffend, zeigt, dass ein Kind an akuter Mittelohreiterung, akuter Labyrinthitis und Leptomeningitis ohne jeden eitrigen Ausfluss aus den Ohren leiden kann, mit anderen Worten, dass der Eiter der Paukenhöhle in das Labyrinth durch das runde und ovale Fenster eindringen, vom Labyrinth aus den Subarachnoidalraum infizieren kann, bevor er die Membrana tympani perforiert. Bezüglich der Krankengeschichte und des mikroskopischen Befundes siehe das Original.) — 15) Gatscher, Kochleare Ausschaltung mit Erhaltung der vestibulären Funktion nach Schädeltrauma. Verhandl. der Oesterr. otol. Gesellsch. Monatsschrift f. Ohrenheilk. S. 723. — 16) Geller, K., Nach einer Totalaufmeisselung des Warzenfortsatzes auftretende hysterische Anfälle, die einen Kleinhirnabscess vortäuschen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 3 u. 4. (Bei der 36 jährigen Patientin traten nach einer Totalaufmeisselung des Ohres homolaterale Krämpfe und Atemstörungen bei Bewusstseinsverlust auf. Es konnte sich um einen Kleinhirnabscess handeln, der vorher keine Erscheinungen gemacht hatte, doch war die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass die scheinbaren Herdsymptome hysterischer Natur waren. Dass die letztere Annahme richtig war, bewies der weitere Verlauf: als die Patientin behufs eventueller Exploration der hinteren Schädelgrube



in den Operationssaal gebracht wurde, verloren sich plötzlich alle Erscheinungen und blieben verschwunden.) — 17) Gignoux, Paralysie otique du moteur oculaire externe associée à l'atteinte du trijumeau. Revue hebdom. de laryng. No. 6. — 18) Glogau, O., Ein Fall von Sinusthrombose, hervorgerufen durch Nekrose eines periostalen Lappens. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 579. (In dem vom Verf. mitgeteilten Falle wurde die Sinusthrombose hervorgerufen durch die Nekrose des von Leland empfohlenen Periostlappens [Beschreibung siehe im Original) und Verf. glaubt deshalb von der Verwendung dieses Lappens abraten zu sollen, wenn entweder Sinus oder Dua freigelegt ist.) — 19) Goldmann, Labyrinthprellung. Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1915. S. 189. (Labyrinthläsion infolge Geschützdetonation in Entfernung von etwa 100 m.) — 20) Derselbe, Commotio cerebelli et labyrinthi. Ebendas. S. 188. (Fall von Kolbenschlag gegen den Hinterkopf und Fall von Streifschuss am äusseren Orbitalrand.) — 21) Hirsch, C., Stirnhirntumor mit den Symptomen eines Tumors der Vierhügelgegend. Verhdl. d. deutschen otol. Gesellsch. (Walnussgrosses Sarkom des Stirnhirns, das zur Taubheit geführt hatte, ohne dass in den Kernen und im Stamm des Acusticus sowie im Felsenbein sich Veränderungen nachweisen liessen.) — 22) Hug, Fall von Pansinuitis gangraenosa (scarlatinosa?). Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 1 u. 2. — 23) Janert, Ueber die in den Jahren 1896—1913 zur Beobachtung gelangten Hirnabscesse in der Ohrenklinik des Kgl. Charité-Krankenhauses der Universitäts-Ohrenklinik zu Berlin. Inaug.-Dissert. Berlin. — 24) Kagan, Beitrag zur Kenntnis der afebrilen otitischen Sinusthrombose. Inaug.-Dissert. Königsberg i. Pr. — 25) Kerrison, Barany's theory of cerebellar localization: Diagnostic value of the pointing in cerebellar abscess. The laryngoscope. No. 3. — 26) Knick, Ueber Untersuchungen mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens bei otogenen intrakraniellen Komplikationen. Verhandl. d. Dtsch. otolog. Gesellsch. — 27) Labouré, Otorrhée chronique compliquée d'abscès cervico-cérébelleux et guérie. Arch. internat. de laryng. No. 1. (Kasuistik.) — 28) Lehmann, R., Otitis media acuta mit sekundärer Abducenslähmung und Meningitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. (In dem von L. mitgeteilten Falle, einen 11 jähr. Knaben betreffend, handelt es sich um einen Symptomenkomplex, wie ihn Gradenigo zuerst beschrieben hat und der durch Otitis media acuta mit oder ohne Mastoiditis, intensive Schmerzen in der entsprechenden Kopfhälfte und eine isolierte Abducenslähmung derselben Seite charakterisiert ist. Als Ursache der Abducenslähmung nimmt Gradenigo eine circumscripte Osteitis mit sekundärer Pachymeningitis an der Pyramidenspitze an. In der Mehrzahl der Fälle tritt ohne Operation Heilung ein. Demgegenüber erfolgte in L.'s Falle trotz wiederholter operativer Eingriffe der Exitus letalis durch Meningitis. Die Obduktion bestätigte die Ansicht Gradenigo's, dass die Ursache der Abducenslähmung in einer Osteitis an der Spitze der Pyramide zu suchen sei. L. glaubt auf Grund seiner Beobachtung davor warnen zu sollen, eine Abducenslähmung bei Otitis media acuta zu leicht zu nehmen, sie müsse vielmehr „als ein Alarmsignal" betrachtet werden.) — 29) Leidler, Ein Beitrag zur Kenntnis der otogenen Schläfelappenabscesse. Med. Klinik. No. 2, 3 u. 4. — 30) Maier, M., Erfahrungen über den otitischen Hirnabscess. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. H. 3 u. 4. — 31) Mayer, O., Abscess im Hinterhauptlappen, Extraduralabscess, Sinus-, Bulbus-, Jugulumthrombose, Halsphlegmone und Mediastinitis. Verhandl. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. Arch. f. Ohrenheilk. S. 1293. — 32) Ruttin, Ueber ein Septum im Sinus sagittalis und seine klinische Bedeutung. Ebendas. 1915. S. 202. (In einem Falle von Meningitis und Sinusthrombose mit tödlichem Ausgang fand sich bei der Obduktion ein Septum im Confluens sinuum, das ein kurzes Stück in den Sinus sagittalis reichte und den Zusammenfluss der Sinus transversi stark verengte. Die Thrombose sass im Sinus sagittalis nur auf der einen Seite des Septums, während sie sich aus dem einen Sinus transversus in den anderen direkt fortsetzte.) — 33) Derselbe, Linksseitiger Schläfelappenabscess ohne Aphasie mit diagonalem Nystagmus, Operation, Heilung. Ebendas. S. 61. (Vor der Operation bestand keine Aphasie, die jedoch am Tage nach Eröffnung des Abscesses auftrat. Der diagonale Nystagmus wird von Ruttin als Zeichen einer nahe an den Ventrikel gehenden Veränderung mit Entzündung im Ventrikel angesehen.) — 34) Derselbe, Kleinhirnabscess, Meningitis, Sinusthrombose. Operation. Exitus. Bemerkungen zur Differentialdiagnose und Bakteriologie. Ebendas. S. 428. — 35) Derselbe, Fistelsymptom bei einem Falle von multipler Sklerose (?) und chronischer Mittelohreiterung. Ebendas. S. 974. — 36) Derselbe, Septische Sinusthrombose mit multiplen Schleimhautblutungen. Ebendas. S. 973. — 37) Derselbe, Tuberkulöse Pachymeningitis mit Durchwucherung tuberkulöser Massen in die mittlere und hintere Schädelgrube. Ebendas. S. 730. — 38) Ryland, A case of temporo-sphenoidal abscess in the course of chronic otitis media. The brit. med. journ. 4. Apr. — 39) Schmidt, C. J., Ein Fall von progredienter Thrombophlebitis der Hirnsinus nach Otitis media acuta. Septische Verlaufsform. Operation nach Jansen. Tod nach 36 Tagen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 270. (Besonders bemerkenswert ist die bei der Obduktion konstatierte Ausdehnung der Thrombose, welche betraf: die beiden Sinus transversi in toto, den Confluens sinuum, die Sinus petros. infer. und super. beiderseits, die beiden Sinus cavernosi, den Sinus intercavernosus, die beiden Venae ophthalmicae, den Sinus sagittalis superior bis zur Stirn.) — 40) Schroeder, Ein Fall von labyrinthogener Cerebrospinalmeningitis mit eigenartigem Verlauf durch Influenzabacillen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 41) Urbantschitsch, E., Jugularisthrombose. Verhandl. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 950. — 42) Derselbe, Hyperostose des horizontalen Bogenganges mit vollständigem knöchernen Abschluss des Antrum und wahrscheinliche Enostose des horizontalen Bogenganges rechterseits. Ebendas. S. 720. (Vor der Operation war die kalorische Reaktion nur schwer auslösbar, dabei rein rotatorischer Nystagmus ohne horizontale Komponente. Nachdem der horizontale Bogengang ausgemeisselt war, zeigte sich nach der Operation die kalorische Reaktion in normaler Weise. Der Bogengang konnte also durch die Knochenauflagerungen kalorisch nicht gereizt werden. Die Herabsetzung der Drehreaktion rechts gegenüber links sprach für eine gleichzeitige Enostose im Bogengang.) — 43) Derselbe, Traumatische Meningitis. Ebendas. S. 951. (Serös-toxische Meningitis bei leichter Otitis, die durch Trauma ausgelöst wurde. Heilung.) — 44) Derselbe, Rechtsseitiger Schläfelappenabscess mit seröser Labyrinthitis. Ebendas. S. 719. — 45) Urbantschitsch, V., Zur Bekämpfung hartnäckiger Blutungen aus dem Sinus. Ebendas. S. 52. (Glänzender Erfolg von Gelatine mit Calcium lacticum innerlich und per Klysma.) — 46) Whale, An unusual peri-sinous abscess. The Lancet. 23. Mai. (Akute Mastoiditis bei geschlossenem Trommelfell, zwischen dem kranken Antrum und dem Extraduralabscess wurde keinerlei Verbindung gefunden.)

Agazzi's (1) Untersuchungen beziehen sich auf 9 Fälle von Meningitis cerebrospinalis aus dem pathologisch-anatomischen Institut der k. k. Universität in Wien und zwar auf 3 Fälle erwachsener Individuen und auf 6 Kinder. 8 Fälle hatten einen akuten Verlauf, 1 war chronisch. Bezüglich der Veränderungen in den Hirnnerven ergab sich, dass der N. acusticus am häufigsten an dem entzündlichen Prozesse der Hirn-



häute beteiligt ist, an den übrigen Hirnnerven konnte nur am N. glossopharyngeus mit dem N. Jakobson und ihren Ganglien Veränderungen nachgewiesen werden. Eine sekundäre Beteiligung am Entzündungsprozess fand sich im parahypophysären Gewebe und im inneren Ohr, letztere besonders bei Kindern. Für die Ueberleitung der Entzündung in das innere Ohr spielen, nach Verf., sowohl die beiden Aquädukte als auch der Tractus spiral. foramin. eine Rolle. Die Ausbreitung vom inneren auf das mittlere Ohr möchte Verf. nicht für eine häufige Komplikation ansehen. Von den Nebenhöhlen der Nase fand Verf. am häufigsten die Sinus ethmoidales und sphenoidales verändert, die Kieferhöhlen waren seltener betroffen. Die Veränderungen in der Nase, im Nasenrachenraum und im Pharynx waren im allgemeinen keine sehr hochgradigen, doch möchte Verf. hieraus nicht die Eingangspforte des Meningococcus für diese Körperregion ablehnen. Für eine direkte Ausbreitung des entzündlichen Prozesses vom Nasenrachenraum oder der Nase mit ihren Nebenhöhlen zu den inneren Hirnhäuten hat Verf. in keinem seiner Fälle Anhaltspunkte gefunden. Die Frage, ob die Genese der Meningitis cerebrospinalis eine hämatogene oder lymphogene sei, lässt sich durch die histologische Untersuchung nicht beantworten. Aus Verf.'s Untersuchung geht die Möglichkeit hervor, dass der Prozess im Bereiche des Schädels in die Blutbahn eintreten kann von Veränderungen her, die sicher von der Leptomeninx aus entstanden waren.

Im Falle von O. Beck (6) handelte es sich um ein 7jähriges Kind, das aus scheinbar bester Gesundheit plötzlich mit hohem Fieber, Kopfschmerzen, Schwindel, Facialis- und Abducensparese links und spontanem Nystagmus nach rechts erkrankte. Der Ohrbefund links war: Sekretorischer Mittelohrkatarrh, komplette Taubheit und völlige Unerregbarkeit des Vestibularis. Die Mund- und Rachengebilde schienen normal. Es bestanden keine Schluckschmerzen. Ausser der Affektion der genannten Nerven war der neurologische Befund völlig normal. Das Lumbalpunktat war normal und zeigte erst im moribunden Zustande Leukocyten und massenhaft Streptokokken. Der Tod erfolgte 14 Tage nach Beginn der Erkrankung. Die Obduktion deckte einen retro- und suprapharyngealen Abscess auf, der mit einer eiterigen Tonsillitis in Zusammhang stand und der gegen die Schädelbasis aufsteigend den Knochen in seiner ganzen Dicke eingeschmolzen und zu einem Extraduralabscess der linken hinteren Schädelgrube geführt hatte.

Der von Boenninghaus (7) beschriebene Fall von Meningitis serosa acuta ventricularis verlief ganz unter dem Bilde eines Hirnabscesses. Es handelt sich um ein 22jähriges Mädchen, das vor einigen Wochen an einer Mittelohrentzündung gelitten hatte, die ausgeheilt war bzw. keine Symptome mehr machte. Plötzlich auftretende schwere Hirnerscheinungen erweckten den Verdacht, dass ein rechtsseitiger Schläfenlappenabscess im terminalen Stadium bestehe und es wurde deshalb die Radikaloperation ausgeführt. Der ganze Warzenfortsatz war sklerotisch, nur in der oberen Gehörgangwand fanden sich einzelne, mit geröteter Schleimhaut ausgekleidete Zellen. Die freigelegte Dura war lebhaft injiziert, pulslos; auch das Gehirn war pulslos, verschiedene Punktionen förderten keinen Eiter zu Tage. Mehrere Tage später trat plötzlich ein wässeriger Ausfluss aus der Wunde in grosser Menge ein. Von da an schnelle Rekonvaleszenz und schliesslich vollständige Heilung. Verf. meint, dass die früher bestandene Mittelohreiterung zwar in der Paukenhöhle und im Warzenfortsatz ausgeheilt sei, in den Zellen der oberen Gehörgangswand aber symptomlos weiter bestand und von hier aus eine frische nicht eiterige Entzündung der Dura eingeleitet habe, die zur Infektion der Meningen führte. Durch Uebergang auf die Ventrikel trat Ventrikelhydrops ein, der durch Hirnkompression die schweren Erscheinungen (verlangsamten Puls, Besinnungslosigkeit, Pupillenerweiterung) veranlasste. Vier Tage nach der Operation trat spontane Lösung des Ventrikelverschlusses ein und damit Entleerung einer grossen Menge von Liquor cerebrospinalis unter Rückkehr des Hirnpulses und Bewusstseins. Neu ist in diesem Falle, nach Verf., die Tatsache, dass eine seröse Meningitis fast aus voller Gesundheit heraus zu plötzlicher Bewusstlosigkeit unter dem Zeichen des Hirndruckes führte.

Auf Grund seiner in den letzten Jahren gesammelten Erfahrungen spricht sich Denker (11) dahin aus, dass man nicht berechtigt ist, an der Diagnose einer diffusen eiterigen Meningitis zu zweifeln, einfach aus dem Grunde weil der Pat. geheilt wurde. Verf. meint, dass man mit der berechtigten Hoffnung auf Erfolg alle konservativen und operativen Maassnahmen (Urotropin innerlich, radikale Ausräumung des primären Herdes, Lumbalpunktion usw.) in Anwendung bringen müsse, um den letalen Ausgang abzuwenden. Nichtsdestoweniger sei die Prognose auch in Zukunft sehr ernst zu stellen und die Heilung als nicht sehr wahrscheinlich zu bezeichnen. Verf. berichtet ausführlich über vier von ihm selbst beobachtete Fälle, bei denen sich die Meningitis an voraufgehende Mittelohreiterung angeschlossen hatte und welche durch Operationen geheilt wurden und über einen weiteren Fall, bei dem die intrakranielle Erkrankung im Gefolge eines Schädeltraumas aufgetreten war. Auch dieser Fall wurde durch Operation geheilt. An der Hand des bei der Operation aufgedeckten Befundes lässt sich sagen, dass durch das Trauma die Mittelohrräume mit dem Schädelinneren in Verbindung gesetzt, und dass der in das Mittelohr erfolgte Bluterguss auf tubarem Wege oder vom Gehörgang aus durch die Trommelfellruptur hindurch infiziert wurde. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit, dass Kranke, die einen Schädelbruch erlitten haben, an den Spätfolgen der Verletzungen noch nach Jahren körperlich und geistig verfallen oder an ihnen zugrunde gehen können, empfiehlt Verf. in Uebereinstimmung mit Voss, bei Schläfenbeinfrakturen nicht nur bei bestehender oder hinzutretender akuter, sondern auch bei gleichzeitiger chronischer Mittelohreiterung operativ vorzugehen.

Falgar (12) empfiehlt bei akuter Labyrinthitis zunächst die Freilegung und ausgiebige Drainage des Mittelohres, weil die Labyrinthitis eine seröse sei und sich zurückbilden könne, und erst dann die Labyrinthoperation, wenn die Erscheinungen nicht zurückgehen. Bei chronischer eiteriger Labyrinthitis soll sofort das Labyrinth so ausgiebig, als die Läsionen es erfordern, freigelegt werden ausser bei Tuberkulose, weil hier die Operation zwecklos ist. Was die Technik betrifft, so kann jede Methode gelegentlich Anwendung finden und wird durch Sitz und Ausdehnung der Erkrankung bestimmt. Für die einfache Labyrinthitis bevorzugt er das Verfahren von Hautant-Ruttin, für die komplizierte das von Jansen-Neumann.



Gignoux (17) berichtet über ein Kind mit Scharlachotitis, bei dem sich alle Symptome einer Meningitis einstellten, aber bald wieder spontan verschwanden. Dafür traten anfallsweise heftige Schmerzen in der linken Kopfhälfte, Abducenslähmung und Hypästhesie unter dem linken Auge (Trigeminusbeteiligung) auf. Auch diese Erscheinungen gingen bald zurück. In diesem Falle ist also das Gradenigo'sche Symptom nicht Folge einer Knochenerkrankung an der Felsenbeinspitze gewesen, sondern einer Meningitis. Die Prognose der Abducenslähmung ist schwierig, da sie abhängt von der Ursache und bei Meningitis, ob diese circumscript gutartig ist oder sich ausbreitet und tödlich endet.

Hug's (22) Fall betrifft eine 36jährige Frau, bei welcher der als Pansinuitis gedeutete Krankheitsprozess ein so rasch verlaufender war, dass schwere Allgemeinsymptome schon sehr frühzeitig das Bild beherrschten und zur Operation nötigten, die denn auch alsbald vorgenommen wurde. Beide Kiefer- und Stirnhöhlen, sämtliche Siebbeinzellen und beide Keilbeinhöhlen wurden breit eröffnet. Nach $3^1/_2$ monatiger Beobachtungszeit wird Patientin einer Heliotherapie in Leysin unterzogen, wobei die Wunde an der Nasenwurzel bald zum Verschluss und zur vollkommenen Ueberhäutung kommt. Es blieb eine starke Einsenkung der Stirn von der Glabella bis zur Nasenwurzel zurück. Kieferhöhle rechts geschlossen, links kleine Fistelöffnung im Gebiete der Fossa canina. Im Naseninnern beiderseits ausgedehnte Synechien zwischen Sept. nasi und unterer und mittlerer Muschel. Atmung nicht gestört. Geruchsvermögen fast ganz erloschen. Verf. hält es für höchstwahrscheinlich, dass es sich um einen „Nebenhöhlenscharlach“ handelte, da er symptomatologisch viel Aehnlichkeit mit den in der Literatur publizierten Fällen hatte.

Die Untersuchungen Knick's (26) auf hirnabbauende Fermente im Blutserum mit Hilfe des Abderhaldenschen Verfahrens ergaben bei unkomplizierter Otitis media und Mastoiditis fast durchweg negative Resultate. Bei komplizierten Fällen (Extraduralabscess, Sinusthrombose und Meningitis) waren die Reaktionen teils positiv, teils negativ, ohne dass sich daraus bestimmte Regeln ableiten lassen. Dasselbe fand sich auch bei drei Hirnabscessen, die bald positiv, bald negativ reagierten. Die praktische Bedeutung der Methode für die Diagnose intrakranieller Komplikationen scheint daher vorläufig noch zweifelhaft.

Leidler (29) berichtet ausführlich über drei Fälle von Schläfenlappenabscess. Im ersten Falle schloss sich der Abscess an eine chronische Mittelohreiterung an. Sehr langsame Entwickelung (wahrscheinlich zwei Jahre bis zum Manifestwerden) und relativ rasches Recidiv. Im zweiten Falle entwickelte sich bei einer Bogengangsfistel im Anschluss an die Radikaloperation eine diffuse eitrige Labyrinthitis. Die Labyrinthresektion führte zur Prolapsbildung, Abscess und Meningitis mit tödlichem Ausgang. Der dritte Fall ist wie der erste geheilt worden. Hier war bei einer akuten Mittelohreiterung sehr schnell eine Fistel des Warzenfortsatzes aufgetreten, die direkt in einen Extraduralabscess führte, der seinerseits einen spontanen Durchbruch eines Schläfenlappenabscesses durch die Dura darstellte.

Maier's (30) Mitteilungen basieren auf den in der Ohrenklinik zu Strassburg in den Jahren von 1896 bis 1913 zur Beobachtung gekommenen 38 Hirnabscessen (23 Grosshirn- und 15 Kleinhirnabscesse), von denen 12 (31,57 pCt.) zur Heilung kamen und zwar 9 (39,12 pCt.) Grosshirn- und 3 (20 pCt.) Kleinhirnabscessen. Bei Abrechnung der nicht diagnosticierten resp. nicht operierten Fälle bleiben 21 Grosshirn- und 9 Kleinhirnabscesse, also im ganzen 30 Fälle mit 12 Heilungen, nämlich 42,89 pCt. der ersteren und 33,33 pCt. der letzteren, im ganzen 40 pCt., übrig. Bei Berücksichtigung der in der Literatur vorliegenden statistischen Mitteilungen über die Heilung von 114 Hirnabscessen, von denen 77 operiert wurden, ergibt sich ein Prozentsatz von 26,31 Heilungen. Also nur etwa ein Viertel aller Hirnabscesse konnte bisher der Heilung zugeführt werden, während drei Viertel teils wegen diagnostischer, oft unüberwindlicher Schwierigkeit, teils wegen unzureichender Therapie nicht gerettet werden konnten. Am ungünstigsten liegen die Heilungsverhältnisse für die Kleinhirnabscesse. Auf Grund der in der Strassburger Ohrenklinik behandelten, vom Verf. ausführlich mitgeteilten und der in der Literatur vorliegenden Beobachtungen gibt M. eine erschöpfende, im kurzen Referat nicht wiederzugebende Darstellung der Pathologie und Therapie der otitischen Hirnabscesse.

In dem von Schroeder (40) mitgeteilten Falle, einen 29 Jahre alten Mann betreffend, wurde in der Göttinger Ohrenklinik die Totalaufmeisselung gemacht, wobei sich Cholesteatombildung im Mittelohr fand; zwei Tage nach dieser Operation musste wegen allgemeiner cerebraler Symptome die Labyrinthoperation ausgeführt werden. Im Lumbalpunktat waren massenhaft Influenzabacillen nachgewiesen worden, während im Wundhöhlensekret nur Pneumokokken gefunden wurden; nach Influenzabacillen war hier nicht gesucht worden. Die Infektion der Meningen hat, wie aus den bei der Sektion erhobenen Befunden (das Nähere darüber siehe im Original) geschlossen werden musste, schon längere Zeit bestanden.

In Urbantschitsch's (41) Falle (6jähr. Mädchen) handelt es sich um eine Jugularis-Sinusthrombose ohne vorausgegangene Otorrhoe. Die Erkrankung trat „gleichsam apoplektiform“ auf, die auffallend geringe Beteiligung der Paukenhöhle an der Entzündung, die vollständige Thrombose fast der ganzen Jugularis bei wesentlich geringerer Thrombosierung des Sinus, der bakteriologische Nachweis von Diplococcus lanceolatus im Jugularisthrombus, während im perisinuösen Eiter keine Bakterien nachzuweisen waren, endlich die Lymphdrüsenschwellung am Halse sprechen, nach Verf., dafür, dass es sich wahrscheinlich um eine primäre Jugularisthrombose handelte, die erst sekundär auf den Sinus übergegriffen hat. Heilung durch operative Freilegung der ganzen Jugularis bis zur Clavicula. Unterbindung, Durchtrennung der Vena facial. commun., Ausräumung des in der Jugularis und im Bulbus vorhandenen Thrombus.

V. Inneres Ohr. Taubstummheit.

1) Bárány, Total deafness, associated with the symptom complex described by Bárány, in which complete restoration of hearing recurred. The journ. of laryng. No. 1. (Uebersetzung aus Wiener klin. Wochenschrift. 1913. No. 4.) — 2) Derselbe, Zur Entwickelung der Lehre vom Bogengangsapparat. (Eine kurze historische Skizze.) Med. Klinik. No. 12. — 3) Derselbe, „Geheilter“ Acusticustumor, Pseudoreaktion des Grosshirns. Kleinhirnhemmung, vom Grosshirn ausgehend. Verhandl. d. Oesterr. otol. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 952. — 4) Beck, O.,



Ueber isolierte Vestibularausschaltung. Ebendas. S. 959. (Die Vestibularausschaltung verschwand unter Bettruhe in kurzer Zeit. Eine Unruhe wurde nicht gefunden.) — 5) Derselbe, Gleichgewichtsstörung bei beiderseitiger luetischer Vestibularisausschaltung. Ebendas. S. 716. (Nach Salvarsaninjektion war links komplette Taubheit, rechts Schwerhörigkeit und beiderseits vollkommene Unerregbarkeit des Vestibularapparates eingetreten. Die beim Romberg und beim Gehen auftretende Gleichgewichtsstörung mit der Richtung nach links glaubt Verf. auf Veränderungen in der linken hinteren Schädelgrube beziehen zu sollen.) — 6) Derselbe, Vertikaler Kompressions-Aspirationsnystagmus bei normalem Mittelohr. Ebendas. S. 56. (In dem demonstrierten Falle bestand komplette Taubheit und starke Reduktion der Vestibularerregbarkeit. Verdacht auf kongenitale Lues.) — 7) Derselbe, Fistelsymptom bei akquirierter Lues und Differentialdiagnose gegenüber Fistelsymptom bei Ohreiterungen. Ebendaselbst. S. 957. (Bei dem Kranken lag neben Lues eine ausgeheilte Mittelohreiterung mit Trommelfellperforation vor. Da spontaner Nystagmus und Schwindel fehlte und der Kompressions-Aspirationsnystagmus nach Salvarsaninjektion verschwand, so musste er auf die Lues bezogen werden.) — 8) Derselbe, Lumbalpunktionsbefund bei luetischer kompletter, beiderseitiger Taubheit und Vestibularisausschaltung. Ebendas. S. 955. (Das Lumbalpunktat war normal, der Fall durch keine antiluetische Therapie zu beeinflussen. Im Gegensatz dazu gibt es Fälle mit pathologischen Abweichungen im Punktat, die durch antiluetische Kuren günstig beeinflusst werden.) — 9) Derselbe, Vestibularbefund bei einem Falle von Diastase der Schädelnähte. Ebendas. S. 1301. — 10) Derselbe, Vestibularbefund bei Schrapnellneurose. Ebendas. S. 1302. — 11) Derselbe, Cerebrale Lues, Zeigereaktion, Vestibularbefund. Ebendas. S. 1299. — 12) Derselbe, Kriegsschädigungen des inneren Ohres. Ebendas. 1915. S. 197. (Bericht über 3 Fälle von mehr oder minder direkter Erschütterung des Warzenfortsatzes, in denen Taubheit eintrat und bestehen blieb, während der Vestibularis nur wenig und nur vorübergehend geschädigt wurde, und über 3 Fälle von Gehirnschüssen.) — 13) Boeters, Vergleichende Untersuchungen über den Drehnystagmus und den kalorischen Nystagmus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 1 u. 2. — 14) Botey, Die Trepanation des Labyrinths bei Schwindel und Ohrensausen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 255. (An der Hand dreier von ihm behandelter Fälle erörtert Verf. die Frage, ob man bei nichteitrigen Erkrankungen der Bogengänge operieren solle oder nicht. Verf. ist der Meinung, dass wenn eine spontane Heilung nicht eintritt und der Patient gezwungen ist, zu arbeiten, man operieren müsse um so eher, als die Vestibuloektomie und Kochlektomie wenig eingreifende Operationen sind. Die Durchschneidung des Acusticus müsse abgelehnt werden, denn abgesehen von der Gefahr betreffe sie beide Nerven, den Cochlearis und Vestibularis und manchmal den Facialis.) — 15) Brühl und Schorsch, Fürsorge der Stadt Berlin für schwerhörige und ertaubte Schulkinder. Verhandl. d. Berl. otol. Gesellsch. — 16) Burger, Radium Behandeling van Doofheid. Tidschrift voor Geneeskunde. 11. Juli. (Literaturübersicht.) — 17) Busch, Isoliertes Neurorecidiv im Ramus vestibularis. Verhandl. d. Berl. otol. Gesellsch. — 18) Buys, Una forma speciale di nistagmo dato de bruschi movimenti del capo. Arch. ital. di otologia. No. 1. (Nach brüsken Bewegungen des Kopfes entsteht ein rotatorischer Nystagmus nach der Seite der Kopfbewegung. Verf. beschreibt einen Fall, in welchem dem ersten Nystagmus nach der rechten Seite nach einigen Sekunden ein zweiter nach der linken Seite folgte, dagegen trat bei Bewegung nach links nur Nystagmus nach links auf.) — 19) Derselbe, Du fonctionnement des centres du nystagmus. Arch. internat. de laryng. No. 1. — 20) Dölger, R., Ein geheilter Fall von schwerer Meningitis cerebrospinalis mit einseitiger Erkrankung des inneren Ohres. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 21) Franke, Ueber die Wirkung von Neosalvarsan bei Lues des inneren Ohres. Inaug.-Diss. Halle a. S. (Bei vier von sechs in der Halleschen Ohrenklinik behandelten ohrenkranken Luetikern erwies sich die Heilwirkung des Salvarsans als eine recht bedeutende und andererseits konnte bei ohrgesunden Syphilitikern kein schädlicher Einfluss des Neosalvarsans auf das Ohr festgestellt werden.) — 22) Habermann, Zur Tuberkulose des Ohrlabyrinths. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. H. 3 u. 4. — 23) Haenlein, Der Taubstumme in medizinisch-statistischer und medizinischer Hinsicht in Deutschland und anderen Staaten. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. — 24) Hautant, Indications et technique de la trépanation labyrinthique. Annales d. mal. de l'oreille. No. 1. (Uebersichtsartikel.) — 25) Hofer, Jg., Klinische Studie über die Labyrinthitis circumscripta. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 7—9. (Verf. gibt in der vorliegenden Arbeit eine Gesamtdarstellung der Frage der Labyrinthfistel unter eingehender Berücksichtigung der Beobachtungen, welche sowohl an der Wiener Universitäts-Ohrenklinik als auch an anderen Kliniken gemacht wurden, woran sich eine ausführliche Mitteilung seiner eigenen Erfahrungen schliesst. Bezüglich der zu einem kurzen Referate nicht geeigneten Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.) — 26) Katzenstein und Haenlein, Kurze Mitteilungen über Atmungsuntersuchungen an Taubstummen. Verh. d. Berl. otol. Ges. (Die Vitalkapazität taubstummer Kinder ist durchschnittlich geringer als die Vollsinniger, deshalb muss an den Taubstummenschulen von fachkundiger Seite Atemgymnastik betrieben werden.) — 27) Lake, Remarks on the so-called reeducation of the deaf. Lancet. 23. Mai. (Die Erziehung zum Hören ist erfolglos bei der erworbenen Taubheit der Erwachsenen, hat aber einigen Nutzen bei der angeborenen Taubheit, auch wenn sie total ist, und bei der erworbenen in der Kindheit, wenn das innere Ohr nicht zerstört ist.) — 28) Lange, W., Aplasie des Ganglion spirale und des Nervus cochlearis als Ursache angeborener Taubheit. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCIII. H. 1 u. 2. (Der von L. mitgeteilte Fall gibt, nach Verf., ein anschauliches Beispiel einer auf die Nerven beschränkten Missbildung. Es handelt sich um ein 7jähriges Kind, bei dem die Taubheit im ersten Lebensjahre bemerkt wurde und das an schwerer descendierender Diphtherie gestorben war. Bei der Obduktion wurde beiderseits vollständiges Fehlen des Ganglion spirale und des N. cochlearis festgestellt; dabei war die häutige Schnecke gut entwickelt, das knöcherne und häutige Vestibulum zeigte in seiner Topographie keine wesentlichen Veränderungen: die Nervenendstellen sind hochgradig atrophisch, der dünne Epithelbelag ganz uncharakteristisch. Es kann, nach Verf., keinem Zweifel unterliegen, dass der Zustand der Nerven und Ganglien eine Entwickelungsstörung mit frühem Terminationspunkt darstellt. Bezüglich der von Verf. gegebenen Erklärung der Genese dieser hochgradigen atrophischen Zustände muss auf das Original verwiesen werden.) — 29) Marage, Règles acoustiques et cliniques de la rééducation auditive. Arch. internat. de laryng. No. 2. (Verf. tritt für seinen Apparat ein.) — 30) Mayer, O., Demonstration histologischer Präparate eines funktionell geprüften Falles von Bogengangsfistel. Verh. d. deutsch. otol. Ges. — 31) Mollison, Three cases of head injury with deafness. Guy's hosp. reports. Vol. LVI. (Verf. schildert drei Fälle von Kopfverletzung, von denen zwei keinerlei Zeichen einer Basisfraktur boten, obwohl völliger bzw. teilweiser Ausfall der Vestibularisfunktion bestand.) — 32) Mygind, H., Die Pathologie der erworbenen Taubstummheit. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. VII. H. 6. (Auf Grund der in



der Literatur vorliegenden Berichte [38 Fälle] über Untersuchungen am Felsenbein [75; in einem Falle war nur ein Felsenbein untersucht worden] von Taubstummen mit erworbener Taubheit gibt Verf. einen kurzen Ueberblick über unsere heutigen Kenntnisse auf dem Gebiete der Anatomie und Pathogenese der nach der Geburt erworbenen Taubstummheit. Diese ist, wie Verf. durch seine Arbeit bewiesen zu haben glaubt, tatsächlich eine Pathologie der infantilen Labyrinthitis, die, an ihrem Endstadium angelangt, schliesslich zur Taubheit geführt hat.) — 33) Nager, Zur Kenntnis der Influenzataubheit. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 34) Neumann, Einseitige Taubheit. Verh. d. österr. otol. Ges. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 963. (Die einseitige Taubheit war nach Cerebrospinalmeningitis aufgetreten, während gewöhnlich beide Ohren erkranken.) — 35) Oppikofer, E., Weitere Beiträge zur Anatomie der angeborenen Taubheit. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXII. H. 1. — 36) Rauch, Neosalvarsanbehandlung bei einer durch hereditäre Lues hervorgerufenen Laesio aur. int. Verh. d. österr. otol. Ges. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 970. (Die Behandlung hatte trotz schwerster Hörstörung Erfolg.) — 37) Rhese, H., Beitrag zur Frage der Hörstörungen bei Erkrankungen der centralen Hörbahn und des Acusticusstammes mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. VII. H. 4 u. 5. — 38) Ruttin, Beitrag zur Histologie der akuten Labyrinthitis und der toxischen Veränderungen des Endneurons des Labyrinthes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 572. (Bei der 62 jährigen im Anschlus an eine akute Influenzaotitis an Labyrinthitis und Meningitis erkrankten bzw. ad exitum gekommenen Patientin war die Schneckenfunktion erloschen gewesen, während die Vestibularfunktion erhalten war, obgleich die eitrige Infiltration bei der Obduktion in beiden Teilen ziemlich gleich war. Aber im vestibularen Teil ist die Kontinuität der membranösen Gebilde nicht getrennt, während in der Schnecke im Anfangsteil der Basalwindung die Reissner'sche Membran zugrunde gegangen ist. Bemerkenswert ist, dass der Einbruch der Eiterung aus der Trommelhöhle nicht durch die im horizontalen Bogengang befindliche Fistel, sondern durch das ovale Fenster erfolgt, und zwar aus einer der typischen, von Verf. beschriebenen Cysten. Der Funktionsverlust der Schnecke ist, nach Verf., genügend erklärt durch die Ausfüllung der Cysterna perilymphatica mit Eiter, die Zerreissung der Reissnerschen Membran, die Eröffnung des Schneckenkanals in der Basalwindung und die teilweise Abhebung der Corti'schen Membran. Die Veränderungen, die im Corti'schen Organ aufgetreten sind, sind, nach Verf., als rein toxische aufzufassen.) — 39) Derselbe, Ueber Kompensation des Drehnystagmus. Verh. d. deutsch. otol. Ges. — 40) Santalo, Sarcome de l'oreille interne. Arch. internat. de laryng. No. 1. — 41) Siebenmann und Nakamura, Mikroskopische Demonstrationen von durch Alkoholintoxikationen hervorgerufenen Veränderungen im inneren Ohre. Verh. d. deutsch. otol. Ges. (Die Gehörorgane von mit Aethyl- und Methylalkohol vergifteten Meerschweinchen zeigten degenerative, hauptsächlich die Kerne betreffende Veränderungen der Haarzellen, der Spiralganglienzellen und der Cochlearnervenfasern. Viel geringfügiger sind die Läsionen des Vestibularendneurons; Blutungen im inneren und mittleren Ohr sind selten [Suffokationseffekt].) — 42) Szász, Ueber Zeigeversuch. Verh. d. österr. otol. Ges. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 724. (Bei einer an Anfällen von Kopfschmerzen und Schwindel leidenden Person zeigte sich neben einer typischen Schädigung des rechten schallempfindenden Apparates ein abnormes Verhalten insofern, als bei völligem Mangel spontanen Vorbeizeigens durch keinerlei Reize ein Vorbeizeigen nach links zu erzielen war. Dagegen zeigte sie im Anfall spontan nach rechts vorbei; nach durch Drehen oder Ausspritzen erzeugtem Nystagmus nach rechts wurde richtig gezeigt; durch Nystagmus nach links wurde Vorbeizeigen nach rechts verstärkt. Nach Abklingen des Anfalls trat wieder das erste Verhalten ein.) — 43) Vály, Beiträge zur Lehre von den Acusticuserkrankungen bei Lues. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 260. — 44) Voss, R., Zur Aetiologie der Erkrankungen des inneren Ohres bei Parotitis epidemica. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 45) Zange, J., Ueber umschriebene Entzündungen des Ohrlabyrinthes. Virch. Arch. Bd. CCXVI. H. 3. (Die Frage, ob eine Entzündung, die das Labyrinth speziell vom Mittelohr aus befällt, zunächst umschrieben sei und für längere Zeit oder dauernd umschrieben bleiben könne oder ob sie stets sofort die sämtlichen Räume des Labyrinthes diffus ergreift, ist deshalb klinisch von grossem Interesse, weil man von ihrer Beantwortung die Entscheidung über eventuelle operative Eröffnung und Ausräumung des Labyrinthes abhängig machen muss. Verf. berichtet nun ausführlich über drei von ihm beobachtete Fälle, bei denen man unter Berücksichtigung des ursprünglichen Mittelohrprozesses und seine Beziehung zur knöchernen Labyrinthkapsel und unter Ansehen des klinischen Verlaufes mit Sicherheit primär umschriebene Labyrinthentzündungen annehmen konnte. Sie tragen chronischen, proliferierenden Charakter, haben ihren Sitz im Bogengangsapparat und haben sich unmittelbar entwickelt aus chronischen granulierenden Entzündungen der oberen Mittelohrräume bei Cholesteatom.) — 46) Derselbe, Ueber die Beziehung entzündlicher Veränderungen im Labyrinthe zur Degeneration in seinen Nervenapparaten. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XCIII. H. 3 u. 4.

Nach Boeters (13) ergibt die Untersuchung auf dem Drehstuhl in jeder Beziehung sehr schwankende Resultate. Ebenso differieren die Resultate bei der kalorischen Prüfung sehr stark. Sie sind dazu noch abhängig vom Alter und Geschlecht; im höheren Alter und beim männlichen Geschlecht zeigt sich eine Herabsetzung der Erregbarkeit. Nur beim Vergleich einer grossen Reihe von Resultaten bestehen Beziehungen in dem Sinne, dass einem frühen Auftreten des Nystagmus bei der kalorischen Prüfung eine lange Dauer des Drehnystagmus entspricht. Die subjektiven Reizerscheinungen treten beim Drehnystagmus etwas häufiger auf, sind beim kalorischen aber beträchtlich stärker. Der Spontannystagmus ist auch beim Normalen nicht nach beiden Seiten immer gleich stark. Die Ergebnisse der Bogengangsuntersuchung bei Fällen mit Spontannystagmus weichen nicht von dem Normalen ab, abgesehen von einer geringen Verlängerung der Dauer des Drehnystagmus. Durch Mittelohraffektionen wird das Ergebnis der Untersuchungsmethoden so ungenau, dass sich ein Schluss auf eine Labyrinthaffektion, mit Ausnahme von Labyrinthzerstörung, die immer zu erkennen ist, nicht ziehen lässt. Patienten mit hereditärer Lues zeigten Uebererregbarkeit des Labyrinths: lange Dauer des Drehnystagmus, frühes Auftreten des kalorischen Nystagmus; Patienten mit akquirierter Lues hatten Untererregbarkeit des Vestibularapparates: kurzdauernden Drehnystagmus, spätes Auftreten des kalorischen Nystagmus. Die kalorische Prüfung entbehrt nicht jeder Gefahr; ein Patient mit Trommelfellperforation ohne Mittelohreiterung bekam im Anschluss an die kalorische Prüfung starke Otitis media und Mastoiditis.

Buys' (19) Untersuchungen ergaben: Nach zehn Drehungen in 20 Sekunden erhält man einen Nachnystagmus von 60 Sekunden Dauer. 20 Drehungen in 40 Sekunden ergeben einen Nystagmus von 32 Sekunden. Der Nachnystagmus nach 10 Drehungen ist also länger



als die Rotationszeit und als der normale Rotationsnystagmus. Setzt man die Rotationen längere Zeit fort, so verkürzt sich der Nachnystagmus immer mehr, bis er nach 100 Touren 32 Sekunden, also gleich dem normalen Nystagmus wird. Verf. ist daher der Meinung, dass der Nachnystagmus nach vielen Drehungen den normalen Typ, nach 10 Drehungen einen verlängerten Typ darstellt. Macht man nach 100 Touren eine Pause von 20 Sekunden und dreht von neuem nach derselben Seite, so erhält man wieder den verlängerten Nachnystagmus. Es gibt also einen verlängerten Nachnystagmus erster Reizung nach langer Ruhe und einen solchen zweiter Reizung nach einer Pause von 20 Sekunden, wenn man vorher lange gedreht hat. Da nach unseren Vorstellungen von der Entstehung des Nystagmus das plötzliche Anhalten in der 20. Sekunde eine Verkürzung und nicht eine Verlängerung des Nachnystagmus hervorrufen müsste, so wäre der Grund für die Verlängerung nicht peripher, sondern in einer Veränderung der centralen Empfindlichkeit zu suchen.

Dölger (20) berichtet über einen Fall, einen 21 jährigen Musketier betreffend, bei dem als einzige Folge einer schweren Meningitis cerebrospinalis eine linksseitige Erkrankung des inneren Ohres (Degeneration des N. cochlearis und N. vestibularis) zurückblieben, wahrscheinlich durch Uebergreifen der Infektion von der Schädelhöhle in die Labyrinthöhle oder auch durch Degeneration des von Eiter umspülten und durchsetzten Acusticusstammes selbst. Als bemerkenswert hebt Verf. hervor: die günstige Beeinflussung des Leidens durch das Antistreptokokkenserum (Kolb-Wassermann) und die prompte Wirkung des Jatrens auf die Meningokokken im Nasenrachenraum, ferner die erwähnte einseitige Beteiligung des inneren Ohres, namentlich des N. vestibularis, und schliesslich die günstige Wirkung auf das Hörvermögen durch innerlichen Gebrauch von Jodkali.

In Habermann's (22) Fall von Tuberkulose des Ohrlabyrinths (20 jähriges Mädchen) war nicht, wie gewöhnlich, zuerst das Mittelohr erkrankt und die Tuberkulose dann von da aus auf verschiedenen Wegen (durch die Knochen oder durch die Fenster) auf das innere Ohr übergegangen, sondern sie hatte von den Meningen der Schädelhöhle her auf das innere Ohr übergegriffen. Bezüglich der Einzelheiten des interessanten Falles, der auch in klinischer Beziehung ein von den bisherigen Beobachtungen abweichendes Verhalten zeigte, muss auf das Original verwiesen werden. Was den sehr eingehend beschriebenen histologischen Befund anlangt, so betont Verf., dass dieser mit Sicherheit den Uebergang der Tuberkulose vom Mittelohr her auf das Labyrinth ausschliessen lasse. Verf. hält es für das Wahrscheinlichste, dass mit dem Zerfall des bei der Obduktion gefundenen Kleinhirntuberkels die Bacillen sich im Liquor cerebri verbreiteten und auf dem Wege der Lymphbahnen auch ins innere Ohr gelangten.

Haenlein (23) fordert die obligatorische Schulpflicht der taubstummen Kinder zur Klärung der wissenschaftlichen Fragen des Taubstummenwesens und aus ethischen Gründen. Die beamteten Aerzte sind für die Untersuchung der schulpflichtigen Taubstummen vorzubilden. Eine uniforme Bestimmung der Hörgrenze, bis zu welcher Kinder in Taubstummenanstalten oder Schwerhörigenklassen gehören, ist anzustreben. Wünschenswert ist die Klassifikation der Taubstummen nach Hörresten. Die statistischen und speziellen Untersuchungen der Taubstummen müssen nach einheitlichen Gesichtspunkten von einem erfahrenen Arzt, der besonders die Prüfung der Hörreste mit der kontinuierlichen Tonreihe beherrscht, vorgenommen werden. Wichtig sind weitere Untersuchungen von Schläfenbeinen solcher Taubstummen, die in vivo genau mit der Tonreihe geprüft worden sind; ferner Untersuchungen über die Ursache der Taubstummheit, Schädelbildung bei vor der Geburt Ertaubten, Ohr, Auge, Sprachwerkzeuge und ihre Funktion, Brustumfang, Vitalkapazität, Grösse, Gewicht, rohe Kraft, Tast- und Vibrationsgefühl, Psyche, Nervensystem, geistige Fähigkeiten. Zum Schluss gibt Verf. einen Bericht über das Taubstummenwesen in den verschiedenen Ländern.

Mayer (30) zieht aus seinem Falle folgende Schlüsse: 1. Trotz Defektes im Knochen des horizontalen Bogengangs kann bei erhaltener kalorischer Erregbarkeit das Fistelsymptom nicht auslösbar sein. 2. Trotz geringer diffuser seröser und umschriebener eitriger Labyrinthitis kann ein gutes Hörvermögen vorhanden sein. 3. Auch bei tuberkulöser Mittelohreiterung besteht die Möglichkeit der Heilung des Defektes der knöchernen Labyrinthkapsel.

Nager (33) hatte Gelegenheit, die Felsenbeine eines 5 jährigen infolge von Influenzaotitis ertaubten und an Meningitis zum Exitus gekommenen Kindes histologisch zu untersuchen, und kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Resultat, dass eine Influenzameningitis (in dem durch Punktion gewonnenen Cerebrospinalexsudate wurden Influenzabacillen gefunden) genau wie die Meningokokkenmeningitis primär in das innere Ohr eindringen und eine totale Ertaubung hervorrufen kann. Die Ueberleitung der Eiterung von den Meningen und die Infektion des inneren Ohres erfolgten entlang den Nervenstämmen des Acusticus und Vestibularis. Ein Eindringen aus dem Mittelohr war gänzlich auszuschliessen, da die Taubheit schon in den ersten Tagen festgestellt wurde, während das Mittelohr damals und auch im weiteren Verlauf keine entsprechenden objektiven Erscheinungen einer Miterkrankung bot; erst in den späteren Stadien kam es durch den Ausbruch der Eiterung aus dem inneren Ohr zu einer Otitis media. Die histologischen Veränderungen, deren Einzelheiten im Original nachzusehen sind, zeigten grosse Aehnlichkeit mit denjenigen, die bei frischen Fällen von Ertaubung nach epidemischer Meningitis gefunden werden.

Oppikofer's (35) in der vorliegenden Arbeit mitgeteilten Fälle verdienen deshalb einiges Interesse, weil bei zwei der drei Fälle sowohl die Schnecke als auch der Vorhof bei Lebzeiten funktionell geprüft werden konnten. Namentlich bezüglich der letzteren Prüfung muss hervorgehoben werden, dass sie, soweit sie sich auf den kalorischen Nystagmus bezieht, erst seit einigen Jahren allgemein angewendet wird, und infolgedessen bis heute Taubstummenbefunde fehlen, welche gestatten, den mikroskopischen Befund mit dem Resultat der eindeutigen kalorischen Reaktion zu vergleichen. Im Anschluss an die drei Fälle kongenitaler Taubstummheit wird ferner der mikroskopische Befund einer einseitigen, von früher Kindheit an bestehenden Taubheit mitgeteilt, bei der ebenfalls die beiden Hauptabschnitte des Labyrinths funktionell geprüft worden sind. Bezüglich der in einem kurzen Referat nicht wiederzugebenden, durch zahlreiche Abbildungen illustrierten anatomischen Befunde muss auf das Original verwiesen werden.



Rhese's (37) Arbeit bezieht sich im wesentlichen auf einen von ihm beobachteten Fall von Kleinhirnbrückenwinkeltumor mit ausgiebigem Defekt an der unteren Tongrenze bei beträchtlicher Schädigung der Hördauer der oberen Töne und nahezu normaler Hördauer eines Teiles des mittleren Tonbereichs. Verf. teilt weiter seine sonstigen Erfahrungen über centrale Hörstörungen, und zwar in einem Falle von Bluterguss in die rechte Kleinhirnbrückenwinkelgegend nach Kopftrauma, ferner in einem Falle von Apoplexie mit Beteiligung der Hörbahn und endlich in einem Fall, bei der die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine beginnende Erkrankung des Acusticusstammes bzw. der centralen Cochlearisbahn zu stellen war, mit und gibt schliesslich eine Uebersicht der einschlägigen, in der Literatur vorliegenden Fälle, soweit sie ihm zugänglich waren. In allen diesen Fällen fiel der untere Teil des Hörfeldes aus, und zwar reichte der Defekt verschieden hoch hinauf, offenbar in Uebereinstimmung mit der Dauer des Prozesses. Ueberall war auch der obere Tonbereich geschädigt, doch blieb mindestens ein Teil der hohen Töne erhalten, oft nur ein Teil der ultramusikalischen Töne. Alle Fälle stimmten auch darin überein, dass es sich durchweg um Schädigungen der Hörbahn durch von aussen an sie herantretende Schädigungen (Tumoren, Blutergüsse, Exsudate) handelte, also um sekundäre Erkrankungen derselben. Der Verlauf der Fälle scheint der zu sein, dass die tiefe Tonregion zuerst und am nachhaltigsten befallen wird, und zwar in Form eines Defektes an der unteren Grenze, der um so weniger weit hinaufreicht, je frischer und je weniger weit vorgeschritten der Erkrankungsprozess ist. Weiterhin wird bei Beeinträchtigung der Hörfähigkeit für den ganzen Stimmgabelbereich die Hörzeit der hohen Stimmgabeltöne am stärksten verkürzt. Der in der Mitte gelegene Tonbereich kann lange standhalten und wird allmählich gleichfalls verlöscht, und zwar entweder unter dem Bilde der konzentrischen Einengung oder indem die untere Tongrenze immer weiter hinaufrückt. Die ultramusikalischen Töne bzw. der grösste Teil dieses Bereiches halten bis zuletzt stand, selbst wenn bereits Taubheit für die Sprache und alle sonstigen Schallqualitäten eingetreten ist. Die Knochenleitung ist stets verkürzt, aber anscheinend weniger hochgradig wie bei den innerhalb der Schnecke sich abspielenden Erkrankungen. Da das gleiche Hörstörungsbild vom Acusticusstamme und jeder beliebigen Stelle der centralen Hörbahn aus entstehen kann, so ist man bezüglich der Differentialdiagnose auf die Begleiterscheinungen angewiesen, wie sie sich aus der Beteiligung benachbarter Nervenbahnen und Gehirnabschnitte ergeben. Von grosser Bedeutung ist das Verhalten des galvanischen Nystagmus. Schon im Beginn einer Erkrankung des Acusticusstammes kann die durch galvanische Reize gesetzte vestibuläre Reaktion völlig verschwinden, mindestens hochgradig herabgesetzt werden.

Wenn auch die Unmöglichkeit der isolierten Reizung eines Labyrinths durch Drehung den Wert dieser Prüfungsmethode einschränkt, so hat sich doch nach Ruttin's (39) Untersuchungen bei einseitig Labyrinthlosen die Drehung für die Diagnose verwertbar gezeigt, indem bei aufrechtem, oder vorgebeugtem Kopfe der horizontale oder rotatorische Nachnystagmus bei Drehung nach der labyrinthlosen Seite wesentlich länger dauert als nach der gesunden Seite. Es wurden aber Fälle beobachtet, bei denen die Differenz nicht vorhanden war, sondern die Werte gleich waren, welches Phänomen Verf. als Kompensation bezeichnet, ohne es erklären zu können. Während einerseits Fälle bis zu 6 Jahren nach der Labyrinthoperation diese Kompensation nicht zeigten, scheint sie andererseits nur dann einzutreten, wenn das Labyrinth völlig zerstört ist. Reste nervöser Elemente, die auf keinen Reiz ansprechen, scheinen das Eintreten der Kompensation zu verhindern. Man kann also umgekehrt aus dem Befunde der Kompensation auf die totale Vernichtung aller nervösen Elemente entweder durch Ausheilung oder durch Sequestration schliessen. Daraus ergeben sich folgende Indikationen: Bei chronischer Mittelohreiterung mit Taubheit ohne Fistelsymptom, ohne kalorische Erregbarkeit und ohne Kompensation muss die Labyrinthoperation gemacht werden. Ist aber bei sonst gleichen Symptomen die Kompensation nachweisbar, so wird die Radikaloperation gemacht, der sich nur bei Vorhandensein eines Sequesters die Labyrinthoperation anschliesst.

Nach Vály's (43) Erfahrungen sind Acusticusaffektionen im sekundären Stadium der Lues häufiger als man bisher angenommen hat, doch ist noch nicht entschieden, ob diese Affektion luetischen Ursprungs ist. Die medikamentöse Behandlung ist nicht nur im sekundären, sondern auch im tertiären Stadium indiziert, besonders wenn der Grad der Schwerhörigkeit auf beiden Ohren ungleich ist. Merkur und Jod kommen hier hauptsächlich in Betracht. Salvarsan kann angewendet werden bei veralteten Acusticuslähmungen, wenn Lues besteht, besonders der N. vestibularis mit erkrankt ist. Es ist in grösseren Dosen zu verabreichen und mit Merkur und Jod zu kombinieren. In allen vom Verf. behandelten Fällen blieben die subjektiven Geräusche nach Salvarsanbehandlung aus, das Gehör besserte sich nur in einem Falle.

Einige eigene sowie andere in der Literatur vorliegende Beobachtungen, aus denen sich die Aehnlichkeit des funktionellen Verhaltens des Acusticus mit dem bei luetischen Affektionen des Ohrs, wie sie seit der Salvarsanära so häufig vorkommen, ergibt, lassen Voss (44) in Uebereinstimmung mit Schottmüller zu dem Schluss kommen, dass das klinische Bild der cerebralen Störungen einschliesslich der Gehörstörungen bei Mumps durch eine Meningo-Encephalitis hervorgerufen wird. Dafür spricht, nach Verf., auch das Ergebnis der in einem seiner Fälle vorgenommenen Lumbalpunktion. Diese wies auf eine wochenalte meningeale Reizung mässigen Grades hin, als deren einziger klinischer Ausdruck die Veränderungen im Hör- und Gleichgewichtsapparat beider inneren Ohren angesehen werden musste.

Als das wichtigste Ergebnis seiner an 23 Felsenbeinen vorgenommenen Untersuchungen (die Einzelheiten s. im Original) bezeichnet Zange (46) folgendes: Im unmittelbaren Anschluss an Mittelohrentzündungen kann im Labyrinth auftreten: reine degenerative Atrophie in den Nervenendapparaten ohne begleitende Entzündung, ferner korrespondierende degenerative Atrophie (d. h. neben meist leichten [serösen] Entzündungen, aber unabhängig von ihnen), weiter konsekutive degenerative Atrophie (direkt abhängig von einer Entzündung im Labyrinth); es kann aber auch diffuse Entzündung im Labyrinth lange Zeit bestehen, ohne dass Degeneration an den Nervenendappa-



raten auftritt. Die in direktem Anschluss an Mittelohreiterungen auftretenden Degenerationen im Labyrinth unterscheiden sich von anderen z. B. bei Allgemeinerkrankungen des Körpers auftretenden Degenerationen. sie beginnen nicht wie diese im Nervenstamm und Ganglienapparat und schreiten peripherwärts fort, sondern sie schlagen in der Regel den umgekehrten Weg ein, betreffen zuerst die Sinnesendstelle und dringen von da aus centralwärts vor.

[Wimmer, A., Sechs Fälle von operiertem Acusticustumor. Hospitalstidende. 1915. S. 1169.

Genaue Beschreibung der gut beobachteten Fälle. In 4 Fällen wurde der Tumor exstirpiert, davon starben 2 kurz nach der Operation; 1 wurde geheilt. Im fünften Falle starb Patient kurz nach Ausführung des ersten Tempo der Operation. Im sechsten Fall konnte der Tumor nicht entfernt werden, so dass die Operation nur als Dekompressionsoperation zu betrachten war.

Tetens Hald (Kopenhagen).]

Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane

bearbeitet von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. POSNER in Berlin.

I. Allgemeines.

A. Allgemeine Pathologie und Therapie.

1) Adrian, C., Ueber Simulation krankhafter Zustände der Harnorgane. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. (Zusammenstellung der in der Literatur niedergelegten Fälle, z. B. von Simulation von Eiweiss, Zucker, Fett, Steinen, Blut usw.) — 2) Alexeieff, A., Zur Diagnose der Enuresis nocturna. Zeitschr. f. Urol. H. 6. — 3) Bazy, P., Des anuries de causes indéterminées. Journ. d'urol. T. VI. No. 1. — 4) Brewer, G. E., Beobachtungen über akute hämatogene Infektion der Niere. Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. II. — 5) Casper, L., Die Urologie als Wissenschaft und Lehrfach. Verh. d. dtsch. Gesellsch. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 6) Cealic et Ceocealtu, Sur un cas de pneumaturie. Journ. d'urol. T. V. No. 4. — 7) Citron, A., Anwendung des Yatrens in der Urologie. Zeitschr. f. Urologie. H. 4. — 8) Frank, E. R., Ueber die Bedeutung der Pankreaserkrankungen für die Chirurgie der Harnwege. Zeitschr. f. Urol. H. 4. — 9) Götzl, Ueber eine biologische Beziehung zwischen Prostata, Mamma und der Geschlechtsdrüse. Verhandl. d. dtsch. Gesellsch. f. Urol. Ebendas. — 10) Grimani, La méthode des trois verres en urologie. Journ. d'urol. T. V. No. 5. — 11) Gutzeit, R., Zur Heilung vorgeschrittener Urogenitaltuberkulose auf chirurgischem Wege. Dtsch. med. Wochenschr. No. 20. (Bei einem Fall von doppelseitiger Genital- und einseitiger Nierentuberkulose wurde Kastration und Nephrektomie mit gutem Dauererfolge — bisher 4 Jahre — vorgenommen.) — 12) Hada und Götzl, Wechselbeziehungen zwischen Hoden und Prostata. Prager med. Wochenschr. No. 32. — 13) Hammesfahr, C., Experimentelle Beobachtungen über den Sekretionsdruck der Niere. Verhandl. d. Berl. Urol. Gesellsch. Zeitschr. f. Urol. — 14) Harttung, H., Ueber Harnstauung und Niereninfektion. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 15) Hinman, An experimental study of the antiseptic value in the urine of the internal use of hexamethylentetramine. Journ. of amer. med. ass. T. XLI. — 16) Israel, W., Pneumaturie bei Nierentumor. Verhandl. d. Berl. urol. Gesellsch. Zeitschr. f. Urol. — 17) Majerau, M., Ueber die Verbreitung der Tuberkulose im uropoetischen System. Wiener klin. Rundsch. No. 4. (Vorwiegend descendierend, doch ascendierender Weg nicht ausgeschlossen.) — 18) O'Neil and Hawes, Rational treatment of genito-urinary tuberculosis. Trans. Amer. ass. of gen. ur. surg. Vol. VIII. — 19) Nové-Josserand, G. et Fryol, H., Contribution à l'étude de l'hématurie au cours des diverses formes d'appendicite. Journ. d'Urol. T. V. No. 2. — 20) Pleschner, H. G., Die traumatischen Verletzungen des Urogenitalapparates. Zeitschr. f. chir. Urol. (Uebersichtsartikel.) — 21) de Quervain. Du traitement actuel de la tuberculose génito-urinaire. Sem. méd. No. 4. (Tuberkulin unsicher; bei doppelseitiger Nierenerkrankung in Verbindung mit Sonnenlicht und Klima zu versuchen; bei einseitiger schleunig operieren.) — 22) Reynard, Calcul de l'urèthre, calcul de la prostate et calculs du rein chez un même malade. Lyon méd. No. 29. — 23) Rovsing, Th., Diagnose und Behandlung der hämatogenen Infektion der Harnwege. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. — 24) Schneider, Die Vaccinetherapie in der Urologie. Verhandl. d. dtsch. Gesellsch. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 25) Schwarz, O., Ueber die sogen. nervöse Pollakiurie der Frauen. Wiener med. Wochenschr. No. 13. (Beziehung zum Sympathicustonus, Darreichung von Ovarialsubstanz mitunter erfolgreich.) — 26) Simon, L., Hämaturie nach grossen Urotropingaben. Zeitschr. f. Urol. H. 6. (Seltenes Vorkommnis.) — 27) Stricker, O., Warnung vor Anwendung von Quecksilbersalzlösungen in der Urologie. Wiener med. Wochenschr. No. 13. (Tödliche Quecksilbervergiftung nach Spülung der Harnröhre mit $\frac{1}{4}$ p. m. Hg. Oxycyanatlösung. Idiosynkrasie ist anzunehmen; da man dieses nicht vorher beurteilen kann, ist das Mittel unbedingt zu verwerfen.) — 28) Stutzin, Wie muss ich mich verhalten, um meine urologisch Kranken nicht zu infizieren? Med. Klin. No. 18. — 29) Thomson Walker, J. W., Urinary antiseptics. Edinb. Journ. Jan. — 30) Volk, R., Die Vaccinetherapie in der Urologie. Wiener med. Wochenschr. No. 13. — 31) Zaaijer, J. G., Dauerresultat einer autoplastischen Nierentransplantation bei einem Hunde. Bruns' Beitr. Bd. XCIII. — 32) Zinner, A., Vaccinetherapie in Fällen chronischer, nicht gonorrhoischer Infektion der Harnwege. Wiener med. Wochenschr. No. 13. (Keine Heilungen, aber erhebliche Besserungen.)

Bazy (3) berichtet über mehrere Fälle von Anurie aus unbekannter Ursache, von denen besonders der erste interessant ist. Ein Herr, der vielfach an Nierenkoliken gelitten, auch zahlreiche kleine Steinchen entleert hatte, erkrankt mit heftigem Schmerz, totaler Anurie, dauerndem Erbrechen. Röntgenaufnahme ergibt links und rechts Schatten in der Gegend des Beckenendes des Harnleiters; Ureterkatheterismus nicht ausführbar. B. nimmt an, dass ein oder mehrere Steinchen die Blasenmündung des linken Harnleiters verstopfen, schneidet darauf ein — findet zwar einen hochgradig dilatierten Ureter, aber keinen Stein. Unmittelbar nach Incision des Harnleiters beginnt Harnentleerung (zunächst durch die Wunde). Heilung. Spätere Röntgenaufnahme zeigt die Schatten unverändert — es sind also „Beckenflecke". B. nimmt an, dass von früheren Steinpassagen her die Dilatation datierte — eine Erklärung für die komplette Anurie ist aber nicht zu geben. In einem zweiten Fall, ebenfalls Anurie ohne Steine, brachte Dekapsulation vorübergehend die Harnentleerung wieder in Fluss — doch starb Pat. am vierten Tage (urämisch?).

Nové-Josserand und Fayol (19) ziehen aus den bisher vorliegenden und eigenen Beobachtungen folgende Schlüsse über das Vorkommen von Hämaturie bei Appendicitis: Hämaturie kann bei allen Formen von Appendicitis vorkommen und auch nach der Operation noch bestehen bleiben. Beim akuten Anfall tritt sie auch akut, ohne Vorboten, auf, dauert kurze Zeit, — bei chronischen Fällen gemahnt das Bild an Nierensteine, da gleichzeitig immer wiederholte Schmerzen, Erbrechen usw. bestehen — erst Harnuntersuchung, Kystoskopie, Röntgendurchleuchtung gestatten eine Diagnose. Die Blutung ist an sich gutartig, hinterlässt keinerlei Folgen im Gebiet des Harnapparates. Bei der Operation findet man öfters Verwachsungen des Wurmfortsatzes mit dem Ureter. Die Blutung selbst führen Verff. auf „reflektorische Kongestion der Nieren" zurück. Einer speziellen Behandlung bedarf sie nicht.

Cealic und Ceocealtu (6) fanden in einem Falle, in dem sich Pneumaturie nach 2 Jahren an eine bacilläre Epididymitis gonorrhoischen Ursprungs angeschlossen hatte, einen sehr virulenten, gasbildenden Colibacillus in Reinkultur. Oertliche Behandlung (Argentumspülungen) und innerer Gebrauch von Urotropin brachten Heilung.

In Israel's Fall (16) handelte es sich um ein zerfallendes Hypernephrom, in dessen Inhalt sich die gasbildenden Bakterien fanden.

Frank (8) weist, im Anschluss an 2 Fälle, auf die Bedeutung der Pankreaserkrankungen für die Chirurgie der Harnwege hin. Im ersten Fall handelt es sich um einen Prostatiker, bei dem er die Radikaloperation vorgenommen hatte; nach anfänglich gutem Verlauf traten Koliken im Bauch, Prostration, Aufstossen, Purpura ein; die Sektion ergab (ausser Blutungen in anderen Organen) das typische Bild der akuten Pancreatitis haemorrhagica. Bei dem zweiten Patienten war die Prostatektomie geplant — es musste aber Abstand genommen werden, weil Zuckerausscheidung im Harn bei mangelnder Diastase, sowie Steatorrhoe das Vorhandensein einer Erkrankung des Pankreas bewiesen. Die ätiologischen Verhältnisse sind noch unklar, die ganze Angelegenheit bedarf der weiteren Prüfung, zu der F.'s Beobachtungen Anlass geben sollten.

Harttung (14) hat experimentell Pyonephrosen und Pyelonephritiden dadurch erzeugt, dass er bei Kaninchen den Ureter unterband und eine Bakterienaufschwemmung in die Blutbahn injizierte. Es zeigte sich, dass in der gestauten Niere die Infektion haftete, während die Bakterien die normale Niere durchwanderten, oftmals ohne Schaden zu hinterlassen. Auch Tuberkulose konnte in der gestauten Niere erzeugt werden.

Zaaijer (31) berichtet über einen Hund, dem er vor 6 Jahren die eine Niere in die Schenkelbeuge transplantiert hat — die Arterie und Vene wurden mit den Femoralgefässen vernäht, der Ureter in die Blase eingenäht. Der Hund befindet sich noch heute vollständig gesund, der Harn ist normal.

Volk (30) fasst seine Erfahrungen über die Vaccinetherapie in der Urologie etwa folgendermaassen zusammen: 1. Die von amerikanischer Seite berichteten Erfolge der passiven Immunisierung mit Gonokokkenserum bedürfen einer nochmaligen, exakten Ueberprüfung. 2. Für die Vaccinetherapie eignen sich, nebst einzelnen gonorrhoischen Komplikationen, verschiedene infektiöse Erkrankungen der Harnorgane, vorwiegend als Unterstützungsmittel neben den bisherigen Methoden. 3. Die Bestimmung des opsonischen Index ist im allgemeinen überflüssig, es genügt die genaue klinische Beobachtung. 4. Die Art der Wirkung der Vaccinationstherapie ist noch nicht völlig aufgeklärt, die Erhöhung der bakteriotropen Kraft des Serums allein dürfte nicht die Hauptrolle spielen. 5. Die akute Urethritis ist nicht sehr für die Behandlung geeignet — gut ist sie bei Epididymitis, Funiculitis, Arthritis, weniger bei Prostatitis und Folliculitis; meist genügt polyvalente Vaccine, bei Versagen soll autogene hergestellt werden. 6. Nicht zu veraltete Coli- und Staphylokokkeninfektionen werden oft gebessert; für diese Fälle ist autogene Vaccine zu empfehlen. 8. Ueble Nebenwirkungen sind nicht zu befürchten. 9. Diagnostische Vaccination ist bei Gonorrhoe scheinbar erfolgreich. 10. Kombination mit anderen Methoden ist in ausgedehntem Maass anwendbar — eine sichere Chemotherapie besteht noch nicht.

Rovsing (23) bespricht in einem Referat auf dem Londoner Kongress wesentlich die Vaccinebehandlung der hämatogenen Infektion. Er hat von Autovaccinen, in Dosen von 25 Mill. ansteigend bis 500 Mill. sehr gute Erfolge gesehen.

Brewer (4) empfahl bei akuter Infektion die Operation, und zwar bei foudroyanten, akuten Fällen Nephrektomie (10 Fälle), sonst die Dekapsulation (20 Fälle). Er betont insbesondere die fast regelmässige Einseitigkeit der Affektion.

T. Walker (29) stellt folgende Grundsätze für die Anwendung der Antiseptica, besonders des Urotropins, auf: Die Dosierung soll gesteigert werden, bis eine antiseptische Wirkung oder die Toleranzgrenze erreicht ist. Dabei muss die Reaktion des Urins sorgfältig überwacht werden, namentlich soll die saure Reaktion, nötigenfalls durch Arzneien, so gesteigert werden, dass die Dissociation des Urotropins eintreten kann. Diuretica und diuretische Brunnen stören die Dissociation des Urotropins und müssen während seiner Darreichung vermieden werden; während der ganzen Dauer der Behandlung muss man sich der Rimini-Burnani'schen Probe zur Kontrolle bedienen, ob wirklich Formaldehyd in den Urin übertritt. Alle formaldehydenthaltenden Antiseptica sind nutzlos oder schädlich bei sehr akuter Entzündung, bei Tuberkulose und bei Alkalescenz des Urins.



Citron (7) empfiehlt das Yatren, ein Jodbenzolderivat, für verschiedene Zwecke in der Urologie, insbesondere als sekretionsbeschränkendes Mittel. In Form 10proz. Stäbchen wirkt es günstig als Antigonorrhoicum; ferner eignet es sich als mildes Antisepticum für Blasenspülungen.

B. Diagnostik. Funktionsprüfung und andere Untersuchungsmethoden.

1) Alexander, Vergleichsbilder der Nieren und Nierengegenden. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXI. H. 1. — 2) Altschul, Röntgendiagnostik der Nierenerkrankungen. Centralbl. f. Grenzgeb. No. 5. — 3) Bauer, R. und P. Habelin, Moderne Nierenfunktionsprüfungen. Zeitschr. f. Urol. H. 6. — 4) Blum, V., Zur Collargolfüllung des Nierenbeckens. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 3. — 5) Bosler, Ueber Nierenfunktionsprüfung bei Säuglingen und älteren Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. No. 5 u. 6. — 6) Bromberg, R., Weitere Erfahrungen mit dem hämorenalen Index als Mittel der Funktionsprüfung der Nieren. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 7) Buerger, L., Obstructions in the lower ureter. New York journ. March 28. — 8) McCaskey, G. W., A new method for estimating the functional capacity of the kidneys by forced elimination of preformed urea. Med. rec. March 21. (Kein Parallelismus zwischen Harnstoff- und Phthaleinausscheidung.) — 9) Casper, L., Indikationen und Grenzen der Pyelographie. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 10) Cathelin, F., Les acquisitions récentes dans l'étude des fonctions rénales. Fol. urol. T. VIII. F. 6. (Die Ambard'sche Konstante hat nur bei inneren, nicht bei chirurgischen Nierenerkrankungen Wert.) — 11) Chauvin et Oeconomos, Recherches sur la formule urinaire des opérés; étude comparée sur les divers anesthésiques. Montpell. méd. No. 7. — 12) Deutsch und Schmuckler, Die Prüfung der Nierenfunktion mit Phenolsulfophthalein und der Schlayer'schen Untersuchungsmethode. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. — 13) Eisendraht, The effect of injecting collargol into the renal pelvis. Journ. of amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 18. — 14) Espent, G., Beitrag zur Nierenfunktionsprüfung mit Phenolsulfophthalein. Württemb. Korrespondenzbl. No. 28. — 15) Filho, A. B., A propos d'un point de technique dans le cathétérisme des uretères. Journ. d'urol. T. V. No. 1. (Vorschlag zur leichteren Ausführung des Katheterismus beider Ureteren; ohne Abbildungen nicht zu verdeutlichen.) — 16) Gautier, E., De la recherche des bacilles de Koch dans les urines. Ibid. T. V. No. 2. — 17) Gayet et de Beaujeu, Pyélographie. Lyon méd. No. 25. — 18) Ghiron, M., Die Nierenfunktion bei der durch Reflex hervorgerufenen Anurie. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 19) Griesmann, Ein Beitrag zur Funktionsprüfung kranker Nieren. Inaug.-Diss. Heidelberg u. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. — 20) Grimani, La méthode des trois verres en urologie. Journ. d'urol. T. V. No. 4. — 21) Hess, O., Unsere Erfahrungen mit der Phenolsulfophthaleinmethode als Prüfungsmittel der Nierenfunktion. Münch. med. Wochenschr. No. 34 u. 35. — 22) Hessel, Nierenfunktionsprüfung vermittels Phenolsulfophthalein. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. — 23) v. Hofmann, E, Ueber die Gefahren der Pyelographie. Fol. urol. Bd. VIII. H. 7. — 24) Hohlweg, W., Zur Prognosenstellung bei Nephritiden. (Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von H. Strauss. Zeitschr. f. Urol. 1913.) Zeitschr. f. Urol. H. 2. — 24a) Strauss, H., Entgegnung auf obenstehende Erwiderung. Ebendas. (Prioritätsstreit.) — 25) Joseph, E., Die Pyelographie und ihre klinische Bedeutung. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 26) Derselbe, Demonstration praktisch wichtiger Pyelographien. Verhandl. d. Berl. urolog. Gesellsch. Zeitschr. f. Urol. — 27) Derselbe, Zur Technik der Pyelographie. Centralbl. f. Chir. No. 27. — 28) Legueu, F., Des applications de la constante à la néphrectomie pour tuberculose. Journ. d'urol. T. V. No. 1. — 29) Derselbe, Die Grenzen der Nephrektomie. Zeitschr. f. Urol. H. 6. (Betonung der Wichtigkeit der Funktionsprüfung, namentlich mit Ambard's Konstante.) — 30) Legueu et Papin, Technique et accidents de la pyélographie. Prov. méd. T. XV. — 31) v. Lichtenberg, A., Die Technik der Pyelographie. Centralbl. f. Chir. No. 33. (Genaue Angaben, im Original nachzulesen.) — 32) Luckett and Friedmans, Pyelography in the diagnosis of traumatic injury of the kidney. Ann. of surg. Dec. — 33) Marcozzi, V., Sul valore dell' albumosuria in rapporto alle infezioni chirurgiche suppurative. Fol. urol. Vol. VIII. No. 7. (Albumosurie kann unter Umständen als diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung akuter pyogener Infektionen dienen.) — 34) Marion, G., Tuberculose rénale et constante d'Ambard. Journ. d'urol. Vol. V. No. 4. (Die Ambard'sche Konstante gibt, wie ein operierter Fall zeigt, nicht stets verwertbare Resultate; es dürfen auch die übrigen funktionellen Prüfungen nicht vernachlässigt werden.) — 35) Derselbe, Sur la signification du hoquet postopératoire chez les urinaires. Bull. de chir. T. XL. No. 6 et 7. — 36) Mason, Dangers attending injections of the kidney pelvis for pyelography. Journ. of Amer. med. assoc. Vol. LXII. — 37) Milkó, W. und Révész, Zur Röntgenuntersuchung der Nierensteine. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. (Warnung vor Täuschungen, durch schattengebende Körper, z. B. Gallensteine, die in die Nierengegend „projiziert" werden.) — 38) Münz, H., Bakteriologische Untersuchungen des Harnleiters. Inaug.-Diss. Königsberg. — 39) Neubauer, Verwendung von Kreatinin zur Prüfung der Nierenfunktion. Münch. med. Wochenschrift. No. 16. — 40) Pedersen, V. C. and B. C. Darling, Mensuration and projection of the posterior urethral and vesical floor by means of posterior urethral calipers and radiography. New York journ. July 18. — 41) Peugniez, La constante d'Ambard. Arch. prov. de chir. No. 5. — 42) Picher, S. R., Zum Katheterismus à la suite der Ureteren. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. — 43) Pirondini, E., Contribution clinique à l'étude de la polyurie expérimentale. Journ. d'urol. No. 4. — 44) Posner, C., Cylinder und Cylindroide. Verh. d. Deutschen Ges. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 45) Rehn, E., Experimente zum Kapitel der Pyelographie. Centralbl. f. Chir. No. 4. — 46) Renner, Verwertbarkeit der Leitfähigkeitsbestimmung des Urins in der Diagnostik der Nierenkrankheiten. Bruns' Beitr. Bd. XCI. — 47) Reynard, Pyelographie pour une pyonéphrose. Lyon méd. No. 10. — 48) Robertson, Ad. E., Kidney disease, with special reference to the test for functional capacity. New York journ. May 16. (Bespricht das Phenolsulfophthalein als Mittel, um die Funktion der Niere in den verschiedenen Formen von Morbus Brightii zu beurteilen.) — 49) Roth, M., Die Phenolsulfophthaleinprobe. Verh. d. Deutschen Ges. f. Urol. Zeitschrift f. Urol. — 50) Rowntree, The study of renal functions. Amer. journ. of med. sc. Vol. CXLVII. No. 3. — 51) Rowntree, Geraghty and Marshall, Comparative value of functional tests in surgical diseases of kidney. Surg., gyn. a. obstetr. Vol. XLVIII. No. 2. — 52) Schachnow, W., Ueber die Wirkung des Kollargols bei direkter Injektion ins Nierenparenchym. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. — 53) Derselbe, Dasselbe. Inaug.-Diss. Strassburg 1913. — 54) Schwarz, O., Ueber die Beeinflussung der Nierenfunktion durch periphere Behinderung des Harnabflusses. Wiener med. Wochenschr. No. 13. — 55) Schwarzwald, R., Zur Frage der Gefährlichkeit der Pyelographie. Bruns' Beitr. Bd. LXXXVIII. H. 2. (Anhänger der Pyelographie, mahnt aber zu strenger Befolgung der von Voelcker und v. Lichtenberg angegebenen Vorschriften.) — 56)



Thayer, W. S. and R. R. Snowden, A comparison of the results of the phenolsulfonephthaleine test of renal function with the anatomical changes observed in the kidneys at necropsy. Amer. journ. Dec. — 57) Tracu, St. E., The phenolsulfophthalein test from the viewpoint of the abdominal surgeon. Surg., gyn. a. obst. Dec. (Niedriger Prozentsatz mahnt zur Vorsicht in der Indikationsstellung.) — 58) Troell, A., Fall von Pyelographie, wo Kollargol in die Harnkanälchen und Malpighi'schen Knäuel der Niere eingedrungen war. Fol. urol. No. 12. — 59) Ultzmann, R., Blutdruckmessungen bei chirurgischen Nierenerkrankungen, insbesondere bei Nierentuberkulose. Wiener med. Wochenschr. No. 13. (Der Wert ist für Funktionsbestimmung nicht sehr gross; auffallend ist, dass bei Nierentuberkulose der Blutdruck meist niedrig ist, unter 100.) — 60) Vest, Observations following the use of collargol in pyelography. John Hopk. hosp. bull. March. (Empfiehlt Vorsicht, da er Eindringen von Kollargol ins Nierenparenchym, ins perineale Bindegewebe, ja ins Peritoneum gesehen hat.) — 61) Ware, N. W., The futility of phenolsulfophthalein as an indicator of renal function. New York journ. Febr. 28. (Hält die Probe nach experimentellen und klinischen Erfahrungen für unzuverlässig und unnötig.) — 62) Widal, F., A. Weill et Pasteur Vallery-Radot, Le pronostic au cours des néphrites chroniques par le seul dosage de l'urée dans le sang, recherches sur la constante d'Ambard. Journ. d'urol. T. V. No. 6. — 63) Willan, R. J., The bismuth ureteral catheter, collargol solution and barium sulphate suspension in the diagnosis of some urinary diseases. Lancet. Jan. 24. (Technische Einzelheiten, insbesondere über Pyelo- und Ureterographie.) — 64) Wossidlo, E., Experimentalstudie zur Kollargolfüllung des Nierenbeckens. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. H. 1. — 65) Wrobel, K., Die Phenolsulfophthaleinprobe bei chirurgischen Nierenerkrankungen. Bruns' Beitr. Bd. XCI. — 66) Zuckerkandl, O., Ueber Cystographie. Münch. med. Wochenschrift. No. 35.

Auch in diesem Jahre sind die Fragen der funktionellen Diagnostik — namentlich soweit das Phenolphthalein und die Ambard'sche Konstante in Betracht kommen — sowie der Pyelographie Gegenstand lebhafter Bearbeitung gewesen; letztere ist insbesondere nach dem Vorgange E. Wossidlo's (64) hinsichtlich ihrer Gefahren vielfach experimentell studiert. Eine Einigung in bezug auf die diagnostische Bedeutung dieser Methoden ist bisher noch nicht erzielt.

Bauer und Habelin (3) geben eine umfassende Darstellung der modernen Nierenfunktionsprüfung, insbesondere der Methoden von Schlayer, Monakow, Ambard und Strauss, unter Mitteilung zahlreicher eigener Fälle. Sie vereinen diese Prüfungen für den praktischen Fall in folgender Form: Prüfung der Wasser-, Jod- und Milchzuckerausscheidung nach Schlayer, Bestimmung der Ambard'schen Chlor- und Harnstoffzahl und Ermittelung des Reststickstoffs nach Strauss. Die klinische Bedeutung der Methoden wird sich nach ihrer Meinung allerdings erst beurteilen lassen, wenn noch grössere Versuchsreihen vorliegen werden.

Pirondini (43) empfiehlt auf Grund eingehender physiologischer Untersuchungen in erster Linie die experimentelle Azoturie zur Funktionsprüfung.

Widal und sein Mitarbeiter (62) erblicken in der Bestimmung des Harnstoffs im Blutserum das sicherste Mittel, um die vorschreitende Azotämie der Brighthiker zu beurteilen. Man muss diese Berechnungen in bestimmten Zwischenräumen wiederholen. Solange der Harnstoffgehalt im Liter Serum 0,5 nicht überschreitet, besteht keine Gefahr einer Azotämie; bei Ziffern zwischen 0,5—1,0 soll man häufig untersuchen, um festzustellen, ob es sich um einen vorübergehenden oder einen progressiven Zustand handelt. Bei einem Harnstoffgehalt über 1,0 wird die Prognose ernst, bei 2,0 tödlich.

Renner (46) hat an 100 Fällen aus Küttner's Material die Leitfähigkeit des Harns (nach Löwenhardt) bestimmt und folgert aus seinen Untersuchungen, dass die Methode wahrscheinlich mehr leistet als die Gefrierpunktsbestimmung, vor der sie den Vorteil hat, dass sie nur ausserordentlich geringe Mengen erfordert und sehr schnell vorzunehmen ist; sie sollte aber immer noch mit einem andern Verfahren, am besten der Indigkarminreaktion, kombiniert werden.

Legueu (28) berichtet über 12 Fälle von Nierentuberkulose, bei denen der Katheterismus der Harnleiter unmöglich und somit eine funktionelle Diagnose sehr erschwert war. Er erschloss die Sufficienz der Nieren aus der Ambard'schen Konstante und hält an deren Bedeutung, allen Einwänden gegenüber, fest; über Anwesenheit kleinerer tuberkulöser Herde in der Niere kann diese Methode, wie L. selber hervorhebt, natürlich nichts aussagen.

Thayer und Snowden (56) haben die Phenolsulfophthaleinprobe bei Nierenkranken verschiedener Art angewandt und die Resultate sowie Sektionsergebnisse kontrolliert. Sie kommen zu dem Schluss, dass die Ausscheidung des Mittels namentlich bei chronischer Nephritis auffallend beeinträchtigt ist; die Probe ist hier von entschiedenem diagnotisschem und prognostischem Wert.

Wrobel (65) hat (an Küttner's Klinik) die Phenolsulfophthaleinprobe nachgeprüft. Er hält sie nicht für besser, als die früher angewandten Methoden, und macht gegen sie namentlich das lange Liegen der Ureterenkatheter geltend.

Espent (14) berichtet über 67 mit Phenolsulfophthalein geprüfte Fälle: er findet, dass im ganzen ein Parallelismus zwischen der Höhe der Farbstoffausscheidung und dem Grad der Nierenfunktionsstörung besteht; erstere findet sich bei Nierengesunden zu 70 pCt. in der ersten und zweiten Stunde, bei Nephritikern liegen die Werte tiefer (51 pCt. nach der 1. und 2. Stunde), am tiefsten bei Schrumpfniere. Aber, es handelt sich nur um Durchschnittswerte. Die Probe ist nur in Verbindung mit andern klinischen Untersuchungsmethoden verwendbar.

Hess (21) hält die Phenolsulfophthaleinprobe für die einfachste und rascheste aller Funktionsprüfungen der Niere; sie ist diagnostisch wichtig namentlich für die chronische, interstitielle Nephritis, die so oft symptomlos verläuft; auch prognostisch gibt der Kurvenablauf gewisse Daten. Für akute Nephritiden und Nephrosen lassen sich bis jetzt aus dem Ausfall der Kurve noch keine bindenden Schlüsse ziehen, es besteht hier oft Widerspruch gegenüber dem klinischen Bild; bei kardiorenalen Fällen gibt sie ein gutes Bild der renalen Insufficienz, insbesondere aber ist sie bei getrennter Funktionsprüfung mittelst Ureterkatheterismus noch zuverlässig, wenn auch (wie bei allen Methoden) hie und da Unklarheiten des Befundes vorkommen.

Joseph (25) gibt eine reiche Kasuistik und spricht sich dahin aus, dass die Pyelographie uns wertvolle Aufschlüsse gibt, die wir mit keinem andern Verfahren erreichen können, besonders für das Gebiet der Wanderniere und des erweiterten Nierenbeckens, für Pyelo-

nephritis, Steine und Missbildungen der Niere und des Harnleiters, anscheinend auch für Tumoren. Er betont besonders, dass die Methode bei richtiger Ausführung ebenso ungefährlich sei, wie jede sonstige Ausspülung des Nierenbeckens mit Argentumlösung oder Kollargol, wie sie seit Dezennien geübt werde; dazu gehöre besonders Anwendung dünner Ureterkatheter, damit nicht ein Verschluss des Harnleiters eintrete und das Kollargol schliesslich in die Gefässe der Niere gepresst werde; man soll gar nicht das Nierenbecken prall anfüllen, sondern es nur mit Kollargollösung überrieseln. Bei Anwendung dieser Vorsichtsmaassregeln hat J. unter 100 Pyelographien nur 3 mal Kolikanfälle gesehen.

Casper (9) schränkt die Bedeutung des Verfahrens beträchtlich mehr ein und hält es, trotz aller Vorsicht, doch für ein nicht unbedenkliches, jedenfalls das eingreifendste aller bisher geübten diagnostischen Hilfsmittel. Bei Wanderniere sei es unnötig, bei Nierentuberkulose schädlich, bei Nierensteinen leiste es nicht mehr als die Röntgenographie, bei Tumoren sei der Wert bisher zweifelhaft, bei Nierendystopie gebe der (röntgenundurchlässige) Wismutkatheter hinreichend genaue Anhaltspunkte, dagegen würde die Diagnose der Hufeisenniere durch Pyelographie wesentlich gefördert, ebenso auch die geringen Grade von Hydronephrose hierdurch am ehesten erkannt. Die Methode hat also einen bestimmten Wert, soll aber nur bei strenger Indikationsstellung, wenn die „milderen Methoden" versagen, angewandt werden.

Blum (4) spricht sich von neuem scharf gegen die Pyelographie aus. Nach seiner Meinung kann man dieser Methode unschwer entraten, da sie als diagnostisches Verfahren zahlreiche Gefahrenquellen in sich schliesst und durch ebenso beweiskräftige, gefahrlosere Methoden ersetzbar ist, nämlich 1. durch die Radiographie der Niere nach Einführung eines schattengebenden Ureterkatheters, 2. durch die Ergebnisse des Ureterkatheterismus (Messung der Länge des Ureters von der Blase zum Nierenbecken, Messung des Residualharns, eventuell Aichung nach Voelcker), 3. durch die Ergebnisse der funktionellen Nierendiagnostik, die uns ein deutliches Bild von der Grösse der Zerstörung des Nierenparenchyms gibt.

v. Hofmann (23) fand bei einem 15jährigen Mädchen einen hydronephrotischen Sack linkerseits. Eindringen des eingespritzten Kollargols in die Bauchhöhle, Tod an Peritonitis; der Sack war geplatzt. Das Kollargol dringt, wie auch andere Fälle des Verf.'s zeigen, mechanisch in Harnkanälchen und Kapseln und macht dort nekrotischen Zerfall. Die Methode ist seiner Ansicht nach gefährlich und sollte nur angewandt werden, wenn alle anderen Verfahren im Stich lassen. Auch Troell (58) mahnt zu grosser Vorsicht, auf einen operativen Fall gestützt.

Rehn (45) rät ebenfalls zu grosser Vorsicht bei Kollargolfüllung des Nierenbeckens, auf Grund der Experimente und klinischen Erfahrungen; es könne sehr leicht Kollargol vom Nierenbecken aus in die Blutbahn übergehen.

Schachnow (52) hat die Wirkung des Kollargols bei direkter Einspritzung in das Nierengewebe experimentell studiert. Er kommt zu dem Schluss, dass „fehlerhafterweise" in das Parenchym durchgebrochenes Kollargol wohl geeignet ist, mehr oder weniger schwere Schädigungen des Organs zu setzen, die sich mit der mechanischen Läsion summieren könnten; diese Erfahrung müsse zu grösster Vorsicht bei Anwendung der Methode ermahnen, gegen die Brauchbarkeit der Pyelographie spreche sie in keiner Weise.

Münz (38) fand bei bakteriologischen Untersuchungen des Harneiters (in der urologischen Klinik von Th. Cohn) unter 100 Fällen 79 mal Bact. coli. 7 mal Staphylococcus albus, 3 mal Staphylococcus aureus, 2 mal Bacillus lactis aerogenes, je einmal Streptococcus lanceolatus, Streptococcus viridans. eine andere Streptococcusart, Actinomyces variabilis, Bacillus capsulatus, Bacillus pseudodiphtheriae, Bacillus pseudoinfluencae, Gonococcus und einen auf Blutagar gedeihenden Coccus. (Keinmal Tbc.?)

Gautier (16) findet Tuberkelbacillen in etwa 80 pCt. der von ihm untersuchten Fälle von Tuberkulose der Harnorgane. Die Methode von Ziehl-Neelsen genügt, nur muss man zentrifugieren und viele Präparate durchsehen; wo der Urin rote Blutkörper, degenerierte Polynukleäre, aber anscheinend keine Mikroben enthält, muss man (bekanntlich! Ref.) doppelt sorgfältig untersuchen.

Buerger (7) empfiehlt zur röntgenologischen Darstellung von Verengerungen, Stein, Erweiterung im Ureter dessen Anfüllung mit Kollargol; Harnleiter-Katheter mit olivenförmigem Ende werden in den Anfangsteil des Ureters eingeführt und so die Einspritzung vollzogen — man überblickt, wie seine Abbildungen zeigen, die Verhältnisse sehr gut.

Zuckerkandl (66) berichtet über Versuche, Blasentumoren und vorspringende Prostatalappen röntgenographisch darzustellen. Bei infiltrierten Tumoren konnte er bei Kollargolfüllung eine typische Veränderung des Blasenschattens durch Beeinträchtigung der Dehnbarkeit darstellen, allerdings, wie schon frühere Autoren, nur bei Anwesenheit grosser Geschwülste, Zottengeschwülste beeinträchtigen die Dehnbarkeit nicht — für sie hat er, ähnlich wie Kümmell bei Steinen — von der Eigenschaft des Kollargols, sich auf ihnen niederzuschlagen, Gebrauch gemacht: man lässt die eingespritzte Lösung ablaufen, füllt mit Luft und findet dann im Röntgenbild die Zeichnung des Tumors; namentlich die Frage der Stielung, also der leichteren Operabilität, ist auf diese Weise gut zu beantworten. Auch für die Prostatahypertrophie ist die Methode, namentlich in letzterer Form, gut verwertbar. Erwähnenswert ist noch, dass wiederholt bei Einspritzung von Kollargol in die Blase auch die Harnleiter sich damit gefüllt erwiesen. Sehr schöne Aufnahmen illustrieren die interessante Arbeit.

C. Operationen und Instrumente.

(Siehe auch die einzelnen Organe.)

1) Blum, O., Ueber Lokalanästhesie bei urologischen Operationen und Untersuchungen. Zeitschr. f. chir. Urol. (Uebersichtsartikel.) — 2) Bredin, A new urethrotome. New York journ. Vol. XCIX. No. 3. — 3) Carraro, L'anestesia in urologia. Il Morgagni. Vol. I. F. 4. — 4) Goldenberg, Ueber Extraduralanästhesie (Sakralanästhesie) in der Chirurgie und Urologie. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. — 5) Mac Gowan, G., A new urethroscope. New York journ. May 2. — 6) Grunert, E., Zur Beckenhochlagerung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. (Vorsicht bei Herzschwäche und älteren Personen; höchstens 10 Minuten ohne Unterbrechung.) — 7) Haberern, Jon. P., Ueber Metallspiralen zum Pezzer-Katheter. Zeitschr. f. Urol. II. 2. (Spiralen, über den Katheter gezogen, verhindern



das Abknicken.) — 8) Hammesfahr. C., Vorrichtung zu Dauerspülungen der Blase und des Nierenbeckens; — bipolare Sonde zur Zerstörung des tuberkulösen Ureters. Verh. d. Berl. urol. Ges. Zeitschr. f. Urol. — 9) Kappis, M., Ueber periphere Schmerzstillung bei Nierenoperationen. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. (Verf. empfiehlt, gestützt auf 30 Fälle, die paravertebrale Injektion, über die er genaue Vorschriften gibt.) — 10) Kolischer, Clamp resection of the urinary bladder. Journ. of Amer. assoc. Vol. LXII. — 11) Kretschmer, Cystoscopic bladder forceps. Ibidem. Vol. LXII. — 12) Legueu, F., L'anesthésie locale de la prostatectomie. Journ. d. urol. T. V. No. 6. (Verf. beschreibt sein Verfahren bei der Prostatectomia suprapubica; Einspritzung von Novocain-Adrenalin in die Haut, Blasenwand, Blase und Prostata selbst, letzteres mittels besonders konstruierter Spritzen. Gesamtverbrauch 120—140 g der Lösung; nie schädliche Folgen.) — 13) Lemoine, G., L'anesthésie régionale et locale en urologie. Ibid. T. V. No. 4. (Verf. empfiehlt für Nierenoperationen die Injektion der Dorsal- und Lumbarnerven nach Sellheim-Kappis; bei Hodenoperationen wurden die Endverzweigungen der Lumbarnerven im Inguinalkanal eingespritzt; bei Beckenoperationen 3. und 4. Sakralnerv; er ist Gegner der Epiduraleinspritzungen. Wegen Einzelheiten muss das Original eingesehen werden.) — 14) Lewy, E., Ueber die in neuerer Zeit bei Operationen an den Harnorganen zur Anwendung gebrachten lokalen Anästhesierungsmethoden und deren praktischer Wert. Inaug.-Diss. Berlin. (Verf. empfiehlt besonders die Braun'sche parasakrale Leitungsanästhesie.) — 15) Lohnstein, H., Erfahrungen über die Wirkungsweise der Thermopenetration bei Erkrankung der Harn- und Sexualorgane. Verh. d. deutsch. Ges. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 16) Derselbe, Ein Urethroskop zur Hochfrequenzbehandlung von Affektionen der Harnröhre und des Blasenhalses. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. (Goldschmidt'sches Urethroskop mit Sonde für Hochfrequenz für uni- und bipolare Behandlung. Verf. rühmt das Instrument besonders für Wucherungen am Blasenhalse.) — 17) Derselbe, Demonstration eines Urethroskops zur Hochfrequenzbehandlung. Verh. d. Berl. urol. Ges. Zeitschr. f. Urol. — 18) Noguès, P., Les instruments „conduits". Journ. d'urol. T. V. F. 6. (Beschreibung und Abbildung der verschiedenartigsten, mit Leitvorrichtungen versehenen Instrumente zu Untersuchungs- und Operationszwecken.) — 19) Oelsner, Katheter für Dauerdrainage der Blase. Verh. d. Berl. urol. Ges. Zeitschr. f. Urol. — 20) Perrier, Ch., Nouvel appareil simple pour cystostomisés. Journ. d'urol. T. V. F. 2. — 21) Rosenstein, P., Ventilbildung an der Harnblase zur Ableitung der Ascitesflüssigkeit. Centralbl. f. Chir. No. 9. (Interessanter, operativer Versuch; es gelang, einen Ventilverschluss derart herzustellen, dass die Ascitesflüssigkeit grösstenteils in die Blase, aber kein Harn in die Bauchhöhle trat.) — 22) Schweinburg, E., Eine Katheter-Sperrvorrichtung. Zeitschr. f. Urol. Bd. VIII. H. 7. — 23) Schwenk, A., Ein cystoskopischer Lithotriptor. Ebendas. Bd. VIII. (Beschreibung des Instruments und dreier Fälle, in denen es angewandt wurde.) — 24) Sourdat, L'anesthésie régionale dans la néphrectomie pour tuberculose rénale. Bull. de chir. No. 17. — 25) Vogel, J., Ueber die Vereinfachung der intravesikalen Operationsmethoden. Zeitschr. f. Urol. Bd. VIII. H. 7. (Anbringen von Schlinge, Kauter usw. im Ureterkystoskop; muss im Original verglichen werden.)

II. Niere, Nierenbecken, Harnleiter.

A. Allgemeines. Operationen. Verletzungen.

1) Adrian, C., Hyperalgetische Zonen und Herpes zoster bei Nierenerkrankungen. Zeitschr. f. Urol. H. 6. (Mehrere Beobachtungen.) — 2) Baggerd, Zur Kenntnis der Massenblutungen ins Nierenlager. Bruns' Beitr. Bd. XCI. (Typischer Fall; Operation, Exitus. Es fand sich Glomerulonephritis und Hydronephrose.) — 3) Barbey, A., Ueber die Insufficienz des vesikalen Harnleiterendes. Inaug.-Diss. Strassburg. — 4) Barling, Severe unilateral haematuria without evident cause. Brit. journ. of surg. Vol. I. — 5) Bazy, La néphrectomie souspéritonéale par incision antérieure transversale. Presse méd. No. 19. (Besonders bei grossen Nierengeschwülsten sowie für Pyelotomie zu empfehlendes Verfahren.) — 6) Beer, E., Leukoplakia of the pelvis of the kidney and its diagnosis. Amer. journ. of med. soc. Febr. (3 Fälle.) — 7) Buerger, Obstructions in the lower ureter. New York journ. Vol. XCIX. No. 13 — 8) de Butler, Le choix d'une incision pour la néphrectomie. Gaz. des hôp. T. LXXI. — 9) Casper, L., Nierenoperation bei doppelseitigen Nierenerkrankungen. Zeitschr. f. Urol. H. 7. — 10) Datyner, H., Ueber renale Hämaturien. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. — 11) Eliot, A consideration of certain coexisting lesions of the gallbladder and the kidney. Ann. of surg. May. — 12) Jeanbrau, Néphrotomie et drainage du bassinet pour anurie. Hématuries abondantes tardives. Transfusion du sang. Guérison. Bull. de chir. No. 14. — 13) Jeger, E. und W. Israel, Ueber das endgültige Ergebnis der Verpflanzung der Nierenvenen an eine andere Stelle der unteren Hohlvene. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. — 14) v. Illyès, G., Erfahrungen über Nierenchirurgie. Fol. urol. Bd. VIII. (Umfangreiche Arbeit mit Kasuistik aller chirurgischen Nierenkrankheiten; im Original zu vergleichen!) — 15) Jonnescu, V., De la signification de la dégénérescence granuleuse et des lésions cytolytiques dans le rein après ligature et excision du rein du côté opposé. Sem. méd. No. 25. — 16) Judd, A method of exposing the lower end of the ureter. Ann. of surg. March. — 17) Kidd, F., Zwei neue Gesichtspunkte in der Frage der Nephrektomie. Zeitschr. f. Urol. H. 6. (Bei Unmöglichkeit der Kystoskopie Ureteren freilegen; Entfernung der Niere mit perirenalem Fettgewebe und Fascie!) — 18) Legueu, F., Rupture complète de l'uretère. Bull. de chir. No. 40 — 19) Legueu et Papin, De la dilatation permanente des orifices urétéraux et du reflux vésico-rénal. Arch. urol. de la clin. de Necker. T. I. — 20) Lévy-Weissmann, Sur le reflux des urines par l'uretère après la néphrectomie, à propos d'un cas nouveau. Journ. d'urol. No. 4. (Fälle der Art sind selten; meist heilen sie spontan.) — 21) Lorin, L'uretère après la néphrectomie. Arch. urol. de la clin. de Necker. T. I. — 22) Lynch, Decapsulation of the kidney. New York journ. Vol. C. — 23) Mollá, R., Sur la néphrectomie sous-capsulaire. Journ. d'urol. No. 3. — 24) Niedermayer, Ueber reflektorische Anurie. Inaug.-Diss. München. — 25) Pasteau, O., Le reflux urétéral acquis. Journ. d'urol. T. VI. No. 1. — 26) Ponomareff, S., Ueber die Behandlung der subkutanen Nierenrupturen. Bruns' Beitr. Bd. LXXXIX. — 27) Portner, Erkrankungen der Niere. Med. Klin. No. 3ff. — 28) Prigl, H. und van Bisdom, Anuria post nephrectomiam. Wiener med. Wochenschr. No. 13. (Mehrere Fälle.) — 29) Stoeckel, Ueber die Ausschaltung der Niere durch künstlichen Ureterverschluss. Centralbl. f. Gyn. No. 4. — 30) Tschaikow, A. A., Die Blutung nach Nephrotomien und ihre Bekämpfung. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII. — 31) Zuckerkandl, O, Ueber die örtliche Behandlung renaler Harn- und Eiterstauungen durch Harnleiterkatheterismus. Wiener med. Wochenschrift. 1913. No. 22.

In seinem, auf dem III. Internationalen Urologenkongress erstatteten Referat betont Casper (9), dass es bei doppelseitigen Nierenerkrankungen in erster Linie nicht sowohl auf Krankheit oder Gesundheit, als auf

ausreichende Funktion des Schwesterorgans ankommt, wenn es sich um die Frage der Operabilität der einen Niere handelt. Nach Besprechung der für die Funktionsprüfung angegebenen Methoden berichtet er über sein eigenes Operationsmaterial, und zwar 322 einseitige Nierenerkrankungen, 8 doppelseitige Nierenerkrankungen, in denen trotz Erkrankung der zweiten Niere deren Funktionskraft gut war, 8 doppelseitige Nierenerkrankungen, in denen die zweite Niere krank und arbeitsunfähig war, aber trotzdem operiert wurde, in Summa 338 Operationen. Bei den einseitigen Erkrankungen bestätigte der Operationserfolg durchweg die Diagnose und Prognose; von den 8 Fällen der zweiten Kategorie blieben 7 am Leben, 1 starb; es handelte sich 6 mal um Tuberkulose, 1 mal um Pyonephrosis calculosa, 1 mal um Pyonephrose. In dem tödlich verlaufenden Fall (Tuberkulose links, Nephritis rechts) trat akute Exacerbation der vorher schon vorhandenen Nephritis mit Urämie ein — es war ein Grenzfall aus dem Jahre 1905, den man vielleicht nach den jetzt gebräuchlichen diagnostischen Methoden nicht mehr als geeignet zur Operation angesehen hätte. Die dritte Kategorie umfasst 3 Fälle von Tuberkulose, 2 Steinpyonephrosen, 1 Pyelonephritis calculosa, 1 perinephritischen Abscess, 1 cystische Nierendegeneration, 1 Hypernephrom. Es wurde 7 mal Nephrektomie, 2 mal Nephrotomie, zum Teil aus vitaler Indikation gemacht — von diesen 9 Fällen sind 8 im Anschluss an die Operation gestorben — 1 kam trotz der infausten Prognose mit dem Leben davon. C. präzisiert seine Auffassung von gefahrdrohender Insuffizienz (also Kontraindikation der Operation) dahin, dass Zuckerausscheidung nach Phloridzininjektion gänzlich ausbleibt, Farbstoff sehr spät und nur bis zum Grünwerden des Harns ausgeschieden wird, die Nierenstarre, d. h. mangelnde Reaktion auf Flüssigkeitszufuhr, ausgesprochen ist.

Mollá (23) betont, dass in gewissen Fällen, bei sehr grosser oder sehr adhärenter Niere, die Nephrektomie subkapsulär ausgeführt werden muss; namentlich treffe dies bei sekundären Nephrektomien zu. Verf. ist sich über die Bedenken, z. B. bei Tuberkulose, klar, hält aber dies Verfahren in Ausnahmefällen für geboten und weit ungefährlicher, was er an 3 Krankengeschichten erläutert.

Tschaikow (30) teilt die Ergebnisse von Tierversuchen über Blutstillung nach Nephrotomie mit; er wandte auf Fedoroff's Vorschlag Tamponade der Nierenwunde mit Nierenfett an; hierdurch ist, falls die Tamponade genügend fest geschieht, ein sicheres hämostatisches Mittel gegeben; es muss das ganze Nierenbecken ausgefüllt werden; auch transplantiertes Netz tut dieselben Dienste.

Zuckerkandl (31) teilt eine Reihe interessanter Krankengeschichten von Pyonephrose, Hydronephrose, Steinniere u. a. mit, in denen, teils als konservative Methode, teils zur Vorbereitung der Operation, der Harnleiterkatheterismus zur Anwendung gelangt ist und bespricht kritisch die Indikationen.

Datyner (10) gibt einen Ueberblick über den derzeitigen Stand der Frage nach der „essentiellen Hämaturie“ unter Bericht über 3 Fälle aus Casper's Klinik. Es handelt sich um „Nephritis haematurica“, für welche Casper, im Gegensatz zu den Formen der Bright'schen Krankheit, den Namen „Nephrosis circumscripta“ vorgeschlagen hat, sie sind durch einseitige Massenblutungen charakterisiert, nach Ansicht des Verf.'s aber auch stets doppelseitig, nur der Krankheitsgrad ist verschieden. Als Therapie wird vorwiegend die Nephrotomie, event. sekundär die Nephrektomie in Frage kommen; über den Nutzen der Dekapsulation liegen noch nicht genügende Erfahrungen vor.

Jeger und Israel (13) berichten, im Anschluss an ihre frühere Mitteilung (Arch. f. klin. Chir. Bd. C), über weitere Versuche, die durchschnittene Nierenvene an einer anderen Stelle der unteren Hohlvene einzupflanzen. Zwei so operierte Hunde blieben dauernd am Leben, waren gesund und hatten normalen Urin und gute Nierenfunktion. Bei der Sektion fanden sich in dem einen Fall — bei sonst anatomisch einwandfreier Heilung — herdförmige Schädigungen des Parenchyms der Rinde, die Verff. auf die notwendigerweise lange Abklemmungsdauer der Nierengefässe und die damit unvermeidliche Stauung beziehen.

Pasteau (25) beschäftigt sich mit der Frage, ob unter gewissen Bedingungen Blaseninhalt durch den Ureter nach der Niere aufsteigen könne. Er hat in einem Fall gezeigt, dass röntgenundurchlässige Flüssigkeit nach Injektion in die Blase in den Ureter gelangte; es handelte sich um einen Patienten mit Nierentuberkulose — nach der Nephrektomie erwies sich der Ureter wieder als schlussfähig. (Die Tatsache ist hiermit sehr elegant demonstriert — dass ein solches Rückfliessen vorkommt, dürfte wohl von Niemandem mehr bezweifelt werden.)

Auch Barbey (3) berichtet über klinisch beobachtete Fälle, in denen der Harnleiter „insuffizient“ war, also in die Blase gespritzte Kollargollösung durch ihn in das Nierenbecken aufstieg; das Röntgenbild zeigte diese Verhältnisse deutlich. Manchmal liegt ein Destruktionsprozess zugrunde, durch den die Schliessmuskulatur zerstört ist, andere Male eine starre Infiltration entzündlicher Art, manche Fälle endlich sind neurotischer Natur. (Vgl. weiter No. 19 u. 20.)

B. Entzündung. Infektion.

1) Bauereisen, Ueber Pyelitis gravidarum. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. Juli. — 2) Birk, Die Pyelitis bei Kindern. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. (Betont den ausserordentlich chronischen Verlauf, der oft im späteren Leben erst Recidive macht.) — 3) Bijnen, Nierbeckencatarrh. Nederl. Tijdschr. Bd. LVIII. No. 3. — 4) Bloch, A., Zur sekundären Coli-Infektion des Nierenbeckens. Dtsch. med. Wochenschr. No. 6. (Betont besonders die Häufigkeit ascendierender Infektion des Nierenbeckens mit Colibacillen bei vorher bestehender Cystitis gonorrhoica.) — 5) Cohn, Th., Zur Diagnose und Therapie der Niereneiterungen. Verhandl. d. dtsch. Gesellsch. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 6) Franz, K., Ueber Pyelitis gravidarum. Zeitschr. f. Urol. No. 8. — 7) Fritz, Pyelitis chronica und ihre Behandlung. Ther. d. Gegenw. No. 8. — 8) Gayet, Pyonéphrite d'origine gonococcique. Accidents graves de rétention. Lavages du bassinet. Guérison. Lyon méd. No. 20. — 9) Gayet et Favre, Infarctus du rein. Néphrectomie. Ibidem. No. 7. — 10) Graff, Die Coliinfektion der Niere und ihre Behandlung. Zeitschr. f. urol. Chir. H. 1 u. 2. — 11) Haberer, K. v., Ueber einen Fall von schwer zu deutender Niereneiterung. Zeitschr. f. Urol. No. 6. — 12) Harttung, Der Einfluss der Harnstauung auf die Entstehung der pyogenen Niereninfektion. Bruns' Beitr. Bd. XCIII. — 13) Kremer, Cystitis und Pyelitis während der Schwangerschaft. Inaug.-Dissert. München. — 14) Kroiss, Zur konservativen Operation der intermittierenden Hydronephrose. Wiener klin. Wochenschr. No. 2. — 15) Lichtenstern, A., Geschlossene Pyonephrose.



Zeitschr. f. Urol. No. 6. — 16) Manfred, F., Pyelitis chronica und ihre Behandlung. Ther. d. Geg. No. 8. — 17) Meyer, Beitrag zur Symptomatologie der Ureteropyelitis. Wiener klin. Rundsch. No. 19. — 18) Murard, J., De la valeur du traitement chirurgical dans le mal de Bright. Lyon méd. No. 1. — 19) Derselbe, Dasselbe. Lyon chir. Vol. XI. (Ausführlichere Darstellung.) — 20) Pöller, Ueber Pyelitis. Inaug.-Dissert. Freiburg. — 21) Pousson, A., Les néphrites traumatiques. Journ. d'urol. T. V. No. 6. — 22) Proust, Un cas de pyélite d'origine appendiculaire. Bull. de chir. No. 27. — 23) Schwarzwald, Zur Frage der Nierenarteriosklerose. Verhandl. d. Berl. Ges. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 24) Simon, W. V., Ueber den paranephritischen Abscess. Auf Grund von 35 an der Breslauer chirurgischen Klinik behandelten Fällen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. — 25) Sweet and Stewart, The ascending infection of the kidney. Surg., gyn., obst. April. (Betonen die Bedeutung der Lymphwege des Ureters für die aufsteigende Infektion.) — 26) Walther, Ch., Un cas de pyélonéphrite d'origine appendiculaire par R. Proust. Bull. de chir. 15 Juillet. — 27) Zimmermann, R., Beitrag zur Aetiologie der Pyelitis gravidarum an der Hand von bakteriologischen Untersuchungen. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. (Bald ascendierender, bald descendierender Vorgang, oft Aufflackern alter, latenter Entzündungen.) — 28) Zuckerkandl, O. (s. o. II. A. 36.)

Pousson (21) fügt zu den älteren — übrigens nicht ganz vollständig mitgeteilten — Fällen traumatischer Nephritis eine neue, mit Castaigne angestellte Beobachtung hinzu, die einen Mann von 55 Jahren betraf: Sturz auf die rechte Lendengegend, keine Hämaturie, nach einigen Wochen allgemeine Krankheitserscheinungen, Kopfschmerzen, Oedem der Beine, im Harn reichlich Eiweiss, hyaline und fettige Cylinder. Innere Medikation und diätetische Behandlung blieben erfolglos, daher machte P. die Dekapsulation beider Nieren; es trat allmähliche Besserung, dann wieder Verschlimmerung, schliesslich aber, unter dem Einfluss chlorarmer Diät, Heilung ein. P. ist der Meinung, dass eine ursprünglich einseitige Nephritis auf Reflexbahnen auf die andere Seite überzuspringen vermag. Er hält auf das bestimmteste am Vorkommen echter traumatischer Nephritiden (wir würden jetzt wohl lieber sagen: Nephrosen) fest.

Franz (6) hat in einem inhaltsreichen Vortrage den gegenwärtigen Stand der Frage von der Pyelitis gravidarum klar dargestellt. In bezug auf die Aetiologie ist er Anhänger der hämato- oder lymphogenen Infektion, hält jedenfalls den ascendierenden Weg für viel seltener. Oft ist die Pyelitis der Schwangeren ältern Datums, nur während der Gravidität neu aufgeflammt, bleibt auch nach ihrem Ablauf bestehen. Der Ureterkatheterismus, ev. mit Spülungen, ist ein gutes Heilmittel. Die früher von mancher Seite für indiziert gehaltene Unterbrechung der Schwangerschaft kommt kaum mehr in Betracht.

Walther (26) berichtet über einen von Proust beobachteten Fall von Pyelonephritis, der im Zusammenhang mit chronischer Appendicitis stand und nach deren Operation ausheilte. Er selbst hat einen ähnlichen Fall gesehen, in welchem eine Coliinfektion der Niere ebenfalls durch Operation der Appendicitis geheilt wurde. Bazy bezweifelte in der Diskussion den Zusammenhang.

Simon (24) bespricht in ausführlicher Darstellung die paranephritischen Abscesse, worunter er alle Eiterungen der Nierenfettkapsel begreift. Sie entstehen teils metastatisch von irgendwelchen lokalen Infektionsherden, teils durch Durchbruch von Abscessen der Nierenrinde. Insbesondere können „Massenblutungen" ins Nierenlager sekundär infiziert werden. Auch primäre Eiterungen anderer Körperregionen (Appendicitis, Parametritis) können sich in die Umgebung der Niere fortpflanzen. Traumen begünstigen die Metastasierung, spielen auch sonst eine grosse Rolle. Mehrmals lag Tuberkulose vor, sonst sind Coli- und Staphylokokkeninfektionen vorwiegend. Fieber und Schmerz sind die Hauptsymptome, oft beteiligt sich der Psoas (Hüftkontrakturstellung); allmählich wird der Abscess sicht- und fühlbar. Urinveränderungen sind unsicher (mehrfach Cylinder), das Allgemeinbefinden leidet sehr. Die Therapie besteht natürlich nur in Operation, mit Lokalanästhesie oder Aetherrausch; von 30 Operierten liegen 27 Antworten vor, danach sind 23 geheilt, 4 ungeheilt, 4 gestorben.

C. Tuberkulose.

1) Bachrach, R., Nephrektomie bei bilateraler Tuberkulose. Zeitschr. f. Urol. H. 2. — 2) Brelet, Le rein tuberculeux. Gaz. des hôp. No. 11. — 3) Fowler, Closed tuberculous pyonephrosis. Journ. of Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 1. — 4) Gayet, Action de la néphrotomie dans la tuberculose rénale. Lyon méd. No. 4. — 5) Derselbe, Pyonéphrose tuberculeuse. Néphrectomie. Ibidem. No. 5. — 6) Derselbe, Tuberculose rénale chez un enfant. Infection secondaire par le streptococque. Cathétérisme urétéral à vessie ouverte. Néphrectomie gauche. Guérison. Ibid. No. 29. — 7) Heitz-Boyer, Exclusion partielle dans un rein tuberculeux avec urines claires. Journ. d'urol. T. IX. — 8) Kuschner, H., Vortäuschung doppelseitiger Nierentuberkulose durch eine in die Blase perforierte Pyosalpinx. Inaug.-Diss. Berlin 1913. (Es war beim Ureterkatheterismus bacillenhaltiger Eiter dem aus den Nieren kommenden Harn beigemischt. Mit allen Kautelen ausgeführte Untersuchung von J. Israel deckte die Fehlerquelle auf.) — 9) Ostermeyer, Sprechen die Statistiken für Nephrektomie oder konservative Therapie bei Nierentuberkulose. Inaug.-Diss. Freiburg. — 10) Papin, Localisation de la tuberculose rénale par la radiographie. Arch. urol. de la clin. de Necker. T. I. — 11) Pillet, Tuberculose rénale à forme anormale. Journ. d'urol. T. V. No. 4. (Verkreidete Tuberkelknoten in der Niere, die tiefe Röntgenschatten gaben.) — 12) Rathery, Néphrite et tuberculose. Progrès méd. No. 23. — 13) Renton, J. M., Some observations on tuberculosis of the kidney. Brit. med. journ. April 11. (Nichts Neues, soweit Diagnose und Therapie in Betracht kommen; unbedingter Anhänger der Frühoperation.) — 14) Rochet, Die Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose im Frühstadium. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. — 15) Rousseau, Des interventions dans la tuberculose rénale bilatérale. Thèse de Paris. — 16) Suter, F., Zur Frage der Ureterversorgung und Wundheilung bei der Nierentuberkulose. Zeitschrift f. chir. Urol. Bd. II. — 17) Wegelin u. Wildbolz, Anatomische Untersuchungen von Frühstadien der chronischen Nierentuberkulose. Ebendas. Bd. II.

Siehe auch: Gutzeit I. A. 11, Magerau I. A. 17, O'Neil und Hawes I. A. 18, de Quervain I. A. 21. Gautier I. B. 16, Legueu I. B. 28, 29, Marion I. B. 34, Ultzmann I. B. 59. Casper II. A. 9, v. Illyès II. A. 14.

Auf Zuckerkandl's Abteilung wurde, wie Bachrach (1) berichtet, unter mehr als 200 Nephrektomien wegen Tuberkulose fünfmal bei Bilateralität des Prozesses operiert und jedesmal die Nephrektomie ausge-



führt. Zur Diagnosenstellung wurde die operative Blosslegung beider Nieren benutzt; Voraussetzung zur Exstirpation war guter Blutgefrierpunkt (bis 0,59) — in dieser Hinsicht schliesst sich Verf. ganz den Anschauungen von Kümmell an. Wo operiert wurde, handelt es sich stets um grosse pyonephrotische Säcke (Mischinfektion mit hohem Fieber). Natürlich ist der Eingriff immer nur palliativ; ein Patient starb bald nach der Operation an Tuberkulose der anderen Niere — die anderen vier sind subjektiv gebessert, es dürfte auch die Lebensdauer verlängert sein.

Rochet (14) stellt für die Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose im Frühstadium die Regel auf, dass man bei einseitiger Nierenaffektion schnell und ohne Zeitverlust durch spezifische Behandlung operieren soll; bei doppelseitiger ist letztere Methode (nach Spenglor) zu versuchen. Primäre Blasentuberkulose hat er nie gesehen; die tuberkulösen Veränderungen in der Blase heilen nach Nierenoperation — an der Blase soll man nicht operieren.

Wegelin und Wildbolz (17) haben aus zahlreichen Präparaten festgestellt, dass die Tuberkelbacillen die Niere auf dem Blutwege erreichen; sie werden dort ausgeschieden, dringen in die Nierenkelche ein und bringen diese zur Nekrose. Für lymphogenen Ursprung fanden sie keine Anhaltspunkte, wohl aber scheint die Ausbreitung in der Niere selbst dem Lymphwege zu folgen.

D. Geschwülste. Syphilis.

1) Bernezzi, Contributo alla diagnosi clinica dell' ipernefroma. Il Morgagni. No. 3. — 2) Bevers, E. C., A renal cyst causing chronic intestinal obstruction. Brit. med. journ. March 28. (Operation.) — 3) Caulk, J., Ureterovesical cysts. Journ. of Amer. med. assoc. Vol. LXI. — 4) Chevrier, Tumeur du rein. Bull. de chir. No. 27. — 5) Chiari, O. M., Ueber einen Fall von Uretercarcinom. Zeitschr. f. Urol. H. 8. — 6) Dumont, F. L., Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Nierenkapselgeschwülste. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. (Nierentumor; Operation. Anatomische Diagnose: Liposarkom der Fettkapsel.) — 7) Gayet, Cancer du rein, néphrectomie. Lyon méd. No. 13. — 8) Gottfried, S., Ein Fall von Nierenbeckensyphilis. Wien. med. Wochenschr. No. 13. (Anscheinend Infektion durch Einspritzung von Harn eines Syphilitischen in die Blase, zum Zweck der Befreiung vom Militärdienst! Bakteriologischer Befund war negativ, Wassermann und Therapie entschieden für Syphilis.) — 9) Grandjean, A., Épithélioma du rein gauche; néphrectomie, récidive dans la cicatrice; exstirpation; métastase vaginale, exstirpation; conservation d'un excellent état général. Journ. d'urol. T. III. — 10) Herz, Uretercyste. Verh. d. Berl. urol. Ges. Zeitschr. f. Urol. — 11) Hofmann, E., Zur Kasuistik der Nierentumoren. Bruns' Beitr. Bd. LXXXIX. — 12) Keyes, Apparent cures of renal tumors. Surg., gynec. and obstetr. No. 18. — 13) Kielleuthner, Ueber das Nierenbeckencarcinom. Verh. d. deutsch. urol. Ges. Zeitschr. f. Urol. — 14) Kotzenberg, W., Beitrag zur Kasuistik der Cysten des vesikalen Ureterostium. Med. Klinik. No. 3. — 15) Kretschmer, H. L. and A. M. Mrody, Malignant papillary cystadenoma of the kidney with metastases. Surg., gyn. and obstetr. Dec. — 16) Lion, Papillom des Nierenbeckens. Verh. d. deutsch. Ges. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 17) Lower, Malignant papilloma of the pelvis of the kidney, with transplantation in the bladder. Transact. Amer. assoc. of gen. urin. surg. No. 8. — 18) Marion, G., Papillome de l'uretère diagnostiqué. Bull. de chir. 1. Juillet. — 19) Mickaniewski, Des interventions dans la maladie kystique des reins. Journ. d'urol. T. V. F. 4. (Uebersichtsartikel.) — 20) Oliva, Ureterectomia totale per tumore. Giorn. real. acc. med. di Torino. p. 87. (Recidiv nach Exstirpation eines Nierentumors. Heilung.) — 21) Paus, N., Cystenniere mit Symptomen von Ruptura renis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. (Operiert durch Nephrektomie in der Annahme einer Nierenruptur. Patient gehörte zu einer Cystennierenfamilie, die Berel im Jahre 1910, Norsk magazin f. laegev., beschrieben hat.) — 22) Derselbe, Solitäre Nierencyste. Nephrectomia transperitonealis. Ebendas. Bd. CXXXII. — 23) Pruvost, L., Cancer du rein dans le début. Néphrectomie sous anesthésie régionale. Bull. de chir. 1. Juillet. (Anästhesie nach Kappis. Marion empfiehlt dieselbe, ebenso Tuffier in der Diskussion.) — 24) Schwers, H. und Albr. Wagner, Ueber ein primäres Rundzellensarkom beider Nieren bei einem Kinde. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. — 25) Reynard, Tumeur du rein coexistant avec la lithiase bilatérale. Lyon méd. No. 14. — 26) Ruffing, A., Ueber Hypernephrom der Niere, im Anschluss an einen operierten Fall. Inaug.-Diss. Halle. — 27) Zaccarini, G., Die solitären Cystennieren (mikroskopische Beobachtungen). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII.

Schwers und Wagner (24) berichten über einen der seltenen Fälle von doppelseitigem primärem Rundzellensarkom der Niere. Klinisch war bemerkenswert, dass bei der 8jährigen Patientin einige Monate nach überstandenen Infektionskrankheiten (Masern, Diplokokkenpleuritis, Scharlach) beiderseits grosse, derbe Nierengeschwülste auftraten, mit Herabsetzung der Nierenfunktion; die Diagnose lautete auf Cystennieren. Die Obduktion aber ergab den genannten Befund. Es scheint den Verff. möglich, dass die Scharlacherkrankung das auslösende Moment für die Entstehung des Tumors abgegeben hat.

Paus' (22) Fall von Cystenniere ist dadurch interessant, dass die funktionelle Prüfung beiderseits gleichen, normalen Harn ergeben hatte. Der durch die Cyste gebildete Tumor hatte die Grösse einer geballten Faust und machte dem Patienten erhebliche Beschwerden; er nahm einen so grossen Teil der Vorderfläche der rechten Niere ein, dass Verf. von einer Resektion Abstand nahm und sich zur Nephrektomie entschloss.

Zaccarini (27) gibt an der Hand eines Sektionsfalles eine eingehende Darstellung der verschiedenartigen Formen von Nierencysten. In seinem Fall handelte es sich um eine angeborene Entwickelungsanomalie, neben welcher eine adenomatöse, intra- oder pericystische Neubildung vorliegt.

Einen interessanten Fall von Papillom des Harnleiters beschreibt Marion (18). Der Patient hatte schwere Hämaturie; die Blase enthielt kleine Papillome, blutete aber nicht, aus dem rechten Harnleiter kam Blut — der durch den Ureterkatheter abfliessende Nierenbeckenharn aber war klar. Schob man den Harnleiterkatheter 15 cm weit in die Höhe, so entleerte sich Blut — bei 18 cm nicht mehr. Verf. stellte danach die Diagnose auf ein in dieser Gegend sitzendes Papillom. Da die rechte Niere bei der Funktionsprüfung sich als sehr minderwertig ergab, machte Verf. die Exstirpation derselben (es ergab sich Cystenniere) und des Ureters — der Polyp wurde an der erwarteten Stelle gefunden. Glatte Heilung.



E. Steine.

1) Arcelin, Topographie de la lithiase rénourétérale. Lyon méd. No. 11. — 2) Buerger, L., Unusual large ureteral calculi. New York journ. Dec. 14. (Kasuistische Mitteilung.) — 3) Canestro, Sull'ureterolitotomia pelvica. Clin. chir. Vol. XXII. p. 27. — 4) Caulk, J., Incrustation of the renal pelvis and the ureter. Surg., gyn. a. obst. April. — 5) Davis, L., Calculous anuria, with report of 2 cases. Ibidem. Juni. (2 Fälle, am 4. bzw. 6. Tage durch Nephrotomie geheilt.) — 6) Duffy, R., Pyelotomy versus nephrotomy in nephrolithiasis. Amer. journ. of surg. p. 416. (Anhänger der Pyelotomie, als einfacherer und sicherer Operation.) — 7) Fischer, A., Ureterstein bei einem $1^1/_2$jährigen Kinde; Ureterolithotomie, Heilung. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. — 8) Fowler, Ureteral obstruction causing urinary stasis. A new etiology in kidney stones with a new method of nephropexy to secure ideal natural drainage. Journ. of Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 5. — 9) Frankenthal, Ueber Cystinurie und Cystinsteine. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. — 10) Gayet, Calcul du bassinet. Pyélotomie. Lyon méd. No. 24. — 11) Hahn, A., Drei Fälle von Paranephritis durch Nierensteinperforation. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. (Operiert und geheilt.) — 12) Derselbe, Rupturierte Steinniere. Verh. d. Berl. urol. Ges. Zeitschr. f. Urol. — 13) Janssen, P., Therapeutische Indikationen bei Steinerkrankungen der oberen Harnwege. Med. Klinik. No. 23. — 14) Kielleuthner, Zur operativen Therapie der Nierensteine. Bruns' Beitr. Bd. LXXXVIII. — 15) Marion, G., Deux volumineux calculs du rein, enlevés par pyélotomie. Bull. de chir. 1 juillet. (Beide Steine aus stark erweitertem Nierenbecken entfernt.) — 16) Perrier, Note sur un cas d'expulsion d'un calcul urétéral par l'injection urétérale de glycérine. Journ. d'urol. T. V. No. 5. (Glücklicher Verlauf, den Verf. zum Teil darauf bezieht, dass er vor der Glycerininjektion den Radiokatheter längere Zeit im Harnleiter liegen liess und diesen dadurch erweiterte.) — 17) Patel, Calcul du bassinet. Pyélotomie. Lyon méd. No. 6. — 18) Specklin, Ein Fall von ungewöhnlich grossem Ureterstein. Zeitschr. f. Urol. No. 8. — 19) Zondek, M., Zur Lehre der Nierencalculose. Diagnose. Indikationsstellung. Pyelotomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV.

Zondek (19) betont, worauf Israel stets hingewiesen hat, dass in allen Fällen von Nierencalculose beide Seiten zu untersuchen sind, da man oft gerade auf der schmerzfreien Seite Steine findet. Die Frage ist nun, was bei doppelseitiger Calculose geschehen soll. Dies hängt davon ab, an welcher Niere voraussichtlich das Verbleiben des Steines die grössere Schädigung des Organs zur Folge haben wird, sowie davon, ob voraussichtlich an einer Seite die weniger eingreifende Pyelotomie genügen wird. Letzteres wird durch Röntgenaufnahme meist zu entscheiden sein — liegt der Steinschatten medial vom Nierenschatten, so ist auf dessen Lage im Nierenbecken zu schliessen; für die Entscheidung der letzteren Frage, insbesondere auch für die Schätzung der Grösse des Nierenbeckens ist die Pyelographie zu empfehlen. Bei der Pyelotomie ist es, falls die Steine tief in die Kelche reichen, oft notwendig, den Schnitt in das Parenchym zu verlängern — es besteht da die Gefahr arterieller Blutungen, vor der nur genaue Berücksichtigung der Topographie der Niere und ihres Gefässsystems schützt.

Kielleuthner (14) folgert aus seinen Erfahrungen, dass die beste Operation für nicht zu grosse und nicht zu stark infizierte Nierenbeckensteine die Pyelotomie ist; bei stark infizierten Steinnieren sind die Erfolge der Nephrektomie weit besser als die der Nephrotomie; der letztere Eingriff hat seine ganz bestimmten und begrenzten Indikationen.

F. Entwickelungsstörungen, Verlagerungen, Wanderniere, Hydronephrose.

1) Ach, A., Ueber die operative Behandlung der Wandernieren. Bruns' Beitr. Bd. XCIII. — 2) Adrian, Die praktische Bedeutung der Missbildungen der Niere, des Nierenbeckens und des Harnleiters. Halle a. S. — 3) Bevaqua, A., Contributo istologico allo studio dell' atrofia congenitale unilaterale del rene. Fol. urol. VIII. No. 8. — 4) Billington, W., The results of nephropexy. Journ. of amer. med. ass. Vol. LXII. (500 Kranke, 800 Operationen; Mortalität 0,8 pCt., Loslösung der Nieren nur einmal beobachtet.) — 5) Bolognesi, G., Le syndrome du rein mobile. Contribution clinique. Journ. d'urol. T. V. No. 1. — 6) Brongersma, H., Ein Fall von Trennung einer Hufeisenniere. Zeitschr. f. Urol. H. 6. — 7) Buerger, L., Perirenal hydronephrosis, pseudo- or subcapsular hydronephrosis. Amer. journ. of surg. p. 266. (Beschreibung zweier Fälle.) — 8) Carlier, V. et M. Girard, Anatomic chirurgicale et chirurgie des reins en fer de cheval. Rev. de chir. T. XXXII. (Eingehende, sorgfältige Arbeit.) — 9) Dänsel, Ueber Wanderniere und ihre Behandlung. Inaug.-Diss. Berlin. — 10) Fraenkel, A., Die Hufeisenniere im Röntgenbild. Centralbl. f. Chir. No. 33. (Bezieht sich auf den Fall Zondek, No. 33.) — 11) Frankenberg, R., Die Behandlung der Wanderniere. Inaug.-Diss. Halle. (Spricht sich, nach den Erfahrungen der Halle'schen Klinik, für die Nephropexie aus.) — 12) Furniss, Supernumerary ureter opening extravesically. Surg. gyn. and obstetr. Vol. XVIII. No. 5. — 13) Gayet et de Beaujeu, Rein mobile; radiographie en position verticale. Lyon méd. No. 14. — 14) Korenčan, Operative Verlagerung der kongenitalen, dystopen Niere. Wiener klin. Wochenschr. No. 27. (Zwei erfolgreich operierte Fälle; die Verlagerung ist der Exstirpation unbedingt vorzuziehen.) — 15) Kroiss, Zur konservativen Operation der intermittierenden Hydronephrose. Wiener klin. Wochenschr. No. 2. — 16) Labey, G. et J. Paris, Rein ectopique congénital, pris pour une tumeur du mesentère. Journ. d'urol. T. V. No. 6. (Kasuistische Mitteilung.) — 17) Lenormant, Sur la valeur et les indications de la néphropexie. Presse méd. No. 37. — 18) Lejars, F. et R. Duval, Contribution à l'étude des reins ectopiques. Rev. de chir. T. XXXII. (1 mal täuschte Ovarialcyste, 1 mal Colongeschwulst ektopische Niere vor. Operation. Heilung.) — 19) Marion, G., De la néphropexie. Technique, résultats et indications. Journ. d'urol. T. V. No. 6. — 20) Morris, Let us settle the loose kidney question. Med. rec. No. 19. — 21) Necker und Lieben, Zur Klinik der Nephroptose. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 22) Paterson, P., An operation for the fixation of a movable kidney. Lancet. Jan. 3. — 23) Perrucci, Un caso di idronefrosi da rene mobile. Gaz. degl. osp. No. 23. — 24) Poggiolini, Conseguenze e cura del rene mobile. Clin. chir. Vol. XII. No. 8. — 25) Rafin et Arcelin, La mobilité rénale et ses conséquences pour le diagnostic radiographique des calculs du rein. Journ. d'urol. T. V. No. 6. — 26) Ritscher, Die kongenitale Nierendystopie. Inaug.-Diss. München. — 27) Rumpel, Operation bei Hufeisenniere. Verhandl. d. Berl. urol. Gesellsch. Zeitschr. f. Urol. — 28) Simon, W. V., Beiträge zur Kenntnis und Therapie der Hydronephrose. Ebendas. H. 10. — 28a) Derselbe, Beiträge zur Kenntnis der Wanderniere. Ebendas. H. 8. (Ausführliche Arbeit über Symptome, Indikation usw.) — 29) Scheuerman, H. D., Die operative Behandlung der



Wanderniere. Langenbeck's Arch. Bd. CIV. — 30) Schiller, H., Dystopie der linken Niere. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. — 31) Stammler, A., Zur Kenntnis der aberrierenden überzähligen Ureteren. Ebendas. Bd. II. — 32) Tichy, H., Klinische und experimentelle Beiträge zur Chirurgie der Wanderniere. Bruns' Beitr. Bd. CXXX. — 33) Zondek, M., Zur Diagnostik der Hufeisenniere. Langenbeck's Arch. Bd. CV.

Simon (28) berichtet über 20 Fälle von Hydronephrose aus der Breslauer Klinik, wobei die mit Wanderniere kombinierten Fälle nur so weit berücksichtigt sind, als die Hydronephrose klinisch in den Vordergrund tritt; die im Anschluss an Erkrankungen der tieferen Harnwege entstandenen Hydronephrosen sind ebenfalls ausser Acht gelassen. Die meisten Kranken standen zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre; die Hälfte der Fälle betraf Männer; doppelseitige Hydronephrose war nicht vorhanden. Aetiologisch kam mehrfach angeborene Dystopie in Betracht, Wanderniere gelegentlich als Mitursache; Trauma (mit Wanderniere) ebenfalls, wenn auch nie ganz sicher, in einem Fall brachte Trauma eine Hydronephrose zur Ruptur; vielfach blieb (wie gewöhnlich) die Aetiologie unklar. Unter den Symptomen spielten Schmerzen die Hauptrolle, im übrigen bleiben viele nicht infizierte Hydronephrosen lange unerkannt. Für die Diagnose kommt wesentlich Ureterkatheterismus mit Funktionsprüfung in Betracht. 3 Patienten wurden konservativ, 15 chirurgisch behandelt (2 mal konservativ-chirurgisch, Nephrotomie + Pyeloplastik, sonst Laparotomie mit Einnähen des Sackes in die Wunde, 9 Exstirpationen, 5 zweizeitige Exstirpationen).

Bolognesi (5) bespricht 28 Fälle von Ren mobilis; unter diesen fanden sich 11 mal Schmerzen mit oder ohne „Krisen“; 2 mal nervöse Symptome; 2 mal gastro-intestinale Atonie; 1 mal gleichzeitig nervöse und gastro-intestinale Erscheinungen; 3 mal Atonie des Verdauungstractus mit Schmerzen der Appendixgegend; 2 mal Kompression des Ductus choledochus mit Gallenretention und wahrscheinlich Gallensteinen; 1 mal Anachlorhydrie. In 3 Fällen zeigte sich intermittierende Hydronephrose, in 3 anderen Pyelitis und Pyelocystitis. Der mit Wanderniere einhergehende Symptomenkomplex kann also (was gewiss auch allgemein zugegeben werden wird!) ungemein vielgestaltig sein. Verf. empfiehlt die Nephropexie, deren Erfolg dann auch die Diagnose sichert.

Marion (19) hat 53 Kranke wegen Wanderniere operiert; er näht die Lappen der gespaltenen Kapsel teils an die Bauchwand, teils, nach Führung über die 12. und 11. Rippe, an die Thoraxwand an; bei heftigen Schmerzen wird gleichzeitig auch der Wurmfortsatz entfernt, der sehr häufig chronisch entzündet gefunden wurde. Die Mortalität seiner Fälle war = 0. Von 26 Kranken hat er nach längerer Zeit Berichte erhalten, und so bei 25 sehr befriedigende Resultate feststellen können, nur 1 mal war gar kein Erfolg zu verzeichnen, sonst wurden Schmerzen, Verdauungsstörungen, nervöse Symptome und Allgemeinzustand meist günstig beeinflusst. Die Nephropexie ist nach Verf. indiziert, wo die letztgenannten Symptome sehr ausgesprochen sind, namentlich aber, wenn Hydronephrose, Pyelitis, Hämaturie durch die Wanderniere bedingt ist.

Ach (1) empfiehlt folgende Methode der Nephropexie: Freilegen der Niere mit Simon'schem Lendenschnitt und Luxation derselben; 7 cm lange Incision der Caps. fibrosa an vorderer und hinterer Fläche, Ablösen derselben zwischen diesen Incisionen; Lappen von der Fascia lata zwischen den so entstandenen Kapselrändern durchgezogen, so dass die Niere an „Zügeln“ liegt, die an das tiefe wie oberflächliche Blatt der Fasc. lumbodors. fixiert werden. 17 so behandelte Fälle heilten gut.

Rafin und Arcelin (25) betonen, dass wegen der oft gar nicht zu beurteilenden respiratorischen Verschieblichkeit der Nieren die Röntgenaufnahme so kurz wie irgend möglich dauern solle; es kann sonst geschehen, dass etwaige Steine gar nicht auf die Platte kommen, sowie auch, dass verschiedene Aufnahmen bei verschiedenem Zwerchfellstand sie an ganz anderer Stelle zeigen.

Buerger (7) beschreibt 2 Fälle von perirenaler Hydronephrose. Der eine betraf ein 9 monatiges Kind, bei dem eine grosse Anschwellung der rechten Bauchhälfte und Miktionsbeschwerden bestanden; es fand sich bei der Laparotomie Hydronephrose und hydronephrotischer Erguss unter der Kapsel — zwischen beiden Verbindung. Der zweite Fall betraf ein 14jähriges Kind, 5 Jahre vorher Schlag auf linke Bauchseite; seither Kolikanfälle, öfter Hämaturie. Bei der Operation ergab sich Hydronephrose und kokosnussgrosses Hämatom unter der Kapsel.

Nach Zondek (33) hängen die diagnostischen Merkmale der Hufeisenniere damit zusammen, dass diese schon im fötalen Leben zu einer Zeit sich ausbildet, wo die Niere noch sehr tief liegt. Sie ist medianwärts und nach vorn verlagert, die Ureteren sind verkürzt. Wenn man es in einem Fall mit anscheinender (kongenitaler) Tieflage beider Nieren zu tun hat, so ist dies ein Wahrscheinlichkeitssymptom für Hufeisenniere. Auch ist beachtenswert, dass die Schenkel der Hufeisenniere (ebenso wie die fötaler Nieren) zur Wirbelsäule einen spitzen Winkel bilden oder ihr parallel laufen, während bei normalen Nieren der Nieren-Wirbelsäulenwinkel wesentlich grösser ist. Eine genaue Röntgenbeobachtung illustriert letzteres Verhalten (vgl. No. 10).

Brongersma (6) gelang in einem Falle von Hufeisenniere deren vollständige Trennung. Er machte die Laparotomie und durchschnitt das 2 cm breite Verbindungsband zwischen zwei Klammern. Peritonealnaht; vollständige Heilung, die früheren Beschwerden verschwanden, beide Nieren funktionieren tadellos.

Stammler (31) beschreibt einen Fall von aberrierenden überzähligen Ureteren, die beiderseits, rechts und links, vom Introitus mündeten. Kümmell operierte derart, dass er zunächst einseitig den aberrierenden Ureter an der blossgelegten Niere abband und dann eine Anastomose der Nierenbecken herstellte; nach zwei Monaten wurde auch die Abbindung des überzähligen Ureters an der anderen Seite vorgenommen. Völlige Heilung.

III. Harnblase.

A. Entzündung, Tuberkulose, Syphilis, Verletzungen.

1) Blum, V., Ueber Purpura vesicae und deren Folgezustände (Ulcus simplex vesicae pepticum). Wiener med. Wochenschr. No. 13. — 2) Bolton Bangs, L., Cicatrix of bladder by relieved fulguration. Med. rec. 4. April. (Narbe nach suprapubischer Prostatektomie, 4 mal fulguriert, Heilung.) — 3) Bruni, C., Lésions de la muqueuse vésicale vues au cystoscope dans le purpura hemorrhagique. Journ. d'urol. T. V. No. 1. —



4) Chetwood, Ch. P., Drainage of the bladder following suprapubic operations. Med. rec. 4. April. (Eigenartige Saugdrainage, mit Wasserleitung betrieben und elektrisch reguliert.) — 5) Clark, Rupture of the bladder. Ann. of surg. No. 6. (Patient war ausgeglitten; intraperitonealer Riss; Naht mit Drainage, Heilung.) — 6) Deaver, Chronic retention of the urine. Journ. of amer. ass. Vol. LXII. No. 13. — 7) Dobrowolskaja, N. und H. Wiedemann, Zur Frage der intraperitonealen Harnblasenruptur. Bruns' Beitr. Bd. LXXXIX. (7 Fälle, wovon 3 in den ersten 24 Stunden operiert, 2 †, 4 später operiert, 3 †.) — 8) Fabricius, J., Ein geheilter Fall von Ruptur der Harnblase. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. (Stoss mit dem Bauch gegen eine Tischkante; Retention, Blutung, Laparotomie, Naht mit Drainage. Heilung.) — 9) Ferrari, E. e G. Nicolich, Malacoplacchia della vescica (Hansemann). Fol. ur. Vol. VIII. No. 1. (Malakopakie ist weder tuberkulös noch neoplastisch, sondern „Granulom" infolge von Harninfiltration.) — 10) Fischer, W., Ueber Amöbencystitis. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 11) François, J., La cystite incrustée. Journ. d'urol. T. V. No. 1. — 12) Gayet, G. et Favre, Contribution à l'étude de la syphilis de la vessie. Ibid. T. VI. No. 1. — 13) Grégoire, R., Restauration de la vessie par le procédé d'Heitz-Boyer-Hovelacque. Ibid. T. VI. No. 1. — 14) Heath, O., The significance of frequency and tenesmus in acute cystitis. Brit. med. journ. 1913. Nov. 23. — 15) Heitz-Boyer, La cystoscopie dans la tuberculose vésicale. Journ. d'urol. T. VI. No. 6. (Lehrbuchmässige, durch schöne Abbildungen illustrierte Darstellung der verschiedenartigen Befunde bei Blasentuberkulose.) — 16) Derselbe, Traitement endoscopique à la tuberculose vésicale par les courants à haute fréquence. Ibid. T. V. No. 2. — 17) Hirschfeld, Die Blasenschwäche des Weibes. Med. Klin. No. 30. — 18) Holzbach, E., Die Dauerirrigation der Harnblase und des Nierenbeckens. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 19) Kelly and Dumm, Urinary incontinence in woman without manifest injury to bladder. Surg., Gynec. and Obst. No. 18. — 20) Lenormant, Ch., Un cas de plaie d'empalement de la vessie et du rectum. Opération. Mort par cellulite pelvienne. Journ. d'urol. T. V. No. 1. — 21) Monceau, Contribution à l'étude des fistules urinaires de l'ombilic par persistance de la perméabilité de l'ouraque. Thèse de Paris. — 22) Moser, E., Spontane Harnblasenzerreissung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXII. — 23) Normand, J. N., Contribution au traitement des cystites tuberculeuses et des tuberculoses vésicales par l'enfumage iodé. Journ. d'urol. T. III. — 24) Paris, J. et F. Francey, Indications et technique de la voie transvésicale pour la cure des fistules vésico-vaginales. (6 operierte Fälle.) — 25) Perriez, Un cas de rétraction cicatricielle maximale de la vessie occasionnée par la tuberculose. Rev. de la Suisse. — 26) Smith, Chronic cystitis in woman not a disease. Journ. of amer. med. assoc. Vol. LXI. — 27) Teleky, Dora, Intermittierende Reizblase bei Retroflexio uteri. Zeitschr. f. Urol. H. 11. — 28) Vinay, Traitement des cystites tuberculeuses par les injections des bacilles lactiques. Bull. de chir. p. 655. — 29) Wossidlo, E., Ein Fall von schwerer ex vacuo-Blutung. Verhandl. d. Berl. urol. Gesellsch. Zeitschr. f. Urol.

Smith (26) betont, was für den praktischen Arzt in der Tat sehr wichtig ist, dass unter dem Bilde der chronischen Cystitis bei Weibern sich meist andersartige Affektionen verbergen; in den meisten Fällen handelt es sich um Tuberkulose oder Pyelitis. Daher liegt stets die unbedingte Verpflichtung zu genauer Untersuchung mit allen modernen Hilfsmitteln vor.

Holzbach (18) hat bei Frauen, die an postoperativen „Stagnationscystitiden" litten, Dauerspülungen mittels doppelläufigen Katheters angewandt, bei dem das Zuflussrohr doppelt so weit ist, als das Abflussrohr; durch Höher- oder Niedrigerhängen des Irrigators wird der Druck reguliert, so dass es leicht sei, die Blase völlig zu entfalten und ihre Wände dauernd mit der Spülflüssigkeit in Kontakt zu halten. Auch für das Nierenbecken hat H. einen doppelläufigen Harnleiterkatheter (Kaliber wird nicht angegeben) herstellen lassen.

Heath (14) führt aus, dass die Symptome des häufigen und schmerzhaften Harndranges bei Cystitis lediglich durch die in der Harnblasenwand befindlichen Mikroorganismen hervorgerufen werden — jede symptomatische Therapie sei demnach nutzlos und nur die spezifische Behandlung mit Autovaccine rationell. Dies wird durch einen (! Ref.) Fall belegt.

François (11) hat in Marion's Abteilung eine Anzahl von Fällen „inkrustierender Cystitis" beobachtet — also Ulcerationen der Blase mit Ablagerung von Kalksalzen, wie das bei stark alkalischem Harn ja keine besondere Seltenheit darstellt. Die interne und Spülbehandlung, auch die Anwendung von Joddämpfen gibt selten günstige Resultate — in allen schwereren Fällen ist die Behandlung mittels scharfen Löffels indiziert: beim Weibe per vias naturales, beim Manne nur nach Ausführung des hohen Schnittes möglich. F. empfiehlt dabei, dem Vorgang von Zuckerkandl und Latzko folgend, Excision des kranken Stückes und Schluss der Wunde durch Naht. Nach der Operationsheilung Behandlung der Blase mit Spülungen und internen Antisepticis.

Dora Teleky (27) berichtet über eine Reihe von Fällen, in denen die Erscheinungen der „Reizblase" intermittierend, im Zusammenhang teils mit der Menstruation, teils mit Retroflexio uteri auftraten; man soll in jedem Fall von irritable bladder bei Frauen eine gynäkologische Untersuchung vornehmen. Kystoskopisch findet man in derartigen Fällen eine ausgesprochene Hyperämie des Trigonum.

Blum (1) beschreibt Formen von akuter hämorrhagischer Cystitis als Folge einer allgemeinen Infektion oder Intoxikation, die er als „Purpura vesicae" bezeichnet. Mitunter werden die Blutungen resorbiert, oft treten hämorrhagische Erosionen und Geschwüre auf, die sogar zur Perforation der Blase führen können — „spontane" Perforationen seien immer so entstanden. Die peptischen Eigenschaften des Harns spielen dabei eine Rolle, ähnlich wie beim Ulcus simplex des Magens. Die Therapie bezweckt, neben Desinfektion des Harns, vorwiegend, denselben alkalisch zu machen und zu erhalten.

Bruni (3) sah bei einem Manne, der vorher an Fieber gelitten hatte und darauf Hämaturie zeigte, kystoskopisch vielfache submuköse, ziemlich scharf begrenzte Blutergüsse. Genauere Untersuchung wies dann ähnliche Flecke auch unter der Haut an Armen und Beinen nach, so dass die Diagnose Purpura haemorrhagica gestellt werden konnte. Schöne, farbige Abbildungen illustrieren den seltenen Befund.

Gayet und Favre (12) lenken die Aufmerksamkeit auf die syphilitischen Ulcerationen und Gummiknoten der Blase, die schwere Hämaturien hervorrufen können; ihre Natur wird wesentlich durch den prompten Erfolg der antisyphilitischen Behandlung bewiesen.

Heitz-Boyer (15) empfiehlt die Behandlung tuberkulöser Blasengeschwüre mit Hochfrequenzströmen



namentlich für die rebellischen Fälle, in denen solche auch nach der Nephrektomie noch bestehen bleiben; er zieht, da es sich ja um verdünnte Blasenwände handelt, die Funkenwirkung der Elektrokoagulation vor, die leichter eine Perforation verursachen könnte. Lokale, mitunter sogar allgemeine Anästhesie ist nötig, da die Behandlung sehr schmerzhaft ist, natürlich auch grösste Vorsicht. Mehrfache Sitzungen, im ganzen eine mindestens 4 wöchige Behandlungsdauer.

Vinay (28) macht den etwas abenteuerlichen Vorschlag, bei Blasentuberkulose Aufschwemmungen einer 12stündigen Kultur des Milchsäurebacillus zu injizieren; er will in 5 Fällen Besserung erzielt haben.

Normand (23) beschreibt einen modifizierten Apparat zur Anwendung von Joddämpfen bei Blasentuberkulose; Hauptsache ist, dass das Jod sich in statu nascendi befindet, also nicht kristallisiert, sobald es auf die Schleimhaut kommt. Er wendet vorwiegend Jodoform an, welches in der Hitze Jod frei werden lässt. Die Menge des einströmenden Dampfes soll sich nach der Toleranz der Blase richten, die vorher mit abgekochtem Wasser ausgewaschen wird; am besten sind Gummikatheter verwendbar. Wöchentlich 1 bis 2 Sitzungen. Die Reaktion ist sehr verschieden, ein gewisser Grad ist unerlässlich, wenn Besserung erzielt werden soll. Die Resultate sind „günstig“, die Blutung und der Tenesmus hören auf, der Urin wird klar — vorausgesetzt natürlich, dass die Affektion auf die Blase beschränkt ist. Nur bei Inkontinenz tritt keine Besserung ein. N. hat derart 24 Fälle mit zusammen 114 Sitzungen behandelt. Akutes Stadium renovesikaler oder allgemeiner Tuberkulose bildet eine Kontraindikation.

Grégoire (13) hat bei einer Geisteskranken, die an dauerndem Harnabfluss aus der Vagina litt, ein grosses Loch zwischen Blase und vorderer Scheidenwand festgestellt, welches der Operation unzugänglich war; er versuchte daher die Blasenausschaltung nach Heitz-Boyer-Hovelacque, d. h. er durchtrennte das Rectum, pflanzte die Ureteren in den unteren Abschnitt und nähte den oberen Abschnitt in das Perineum ein. Der Wundverlauf war gut, auch funktionierte der Darm normal, aber das Endresultat war insofern unbefriedigend, als Inkontinenz der neugebildeten Blase bestehen blieb.

Moser (22) beobachtete folgenden Fall spontaner Harnblasenzerreissung: 59 jähriger Mann, der schon früher öfter an Harnverhaltung gelitten hatte, nie katheterisiert war, erkrankte von neuem an Verhaltung; nach 3 Tagen kam er zur Untersuchung — man sah deutlich die sich vorwölbende Blase in der Unterbauchgegend. Während Pat. auf dem Untersuchungstisch sass, empfand er plötzlich heftigen Schmerz und sagte selber „es sei etwas zerrissen“. Katheter entleert $^3/_4$ Liter blutigen Harns. Bald nachher traten Zeichen von Kollaps und freiem Ascites auf, so dass nach 5 Stunden laparotomiert wurde. Man fand eine grosse Menge Flüssigkeit in der Bauchhöhle, ein Loch am Scheitel der Blase; letztere wurde dann extraperitoneal eröffnet und die vergrösserte Prostata enukleiert; $2^1/_2$ Tage nach der Operation starb Pat. Bei der Sektion fand man an der Rupturstelle die Muscularis ganz durch Bindegewebe ersetzt. — Verf., der eine Uebersicht der in der Literatur niedergelegten Fälle von spontaner Ruptur der Blase gibt, kommt zu dem Schluss, dass hier lediglich die Prostatahypertrophie, mit ihrer immer wiederkehrenden Ueberdehnung, als Ursache anzuschuldigen ist.

B. Geschwülste.

1) Blum, V., Ueber den Gallertkrebs der Harnblase und seine Beziehungen zur Cystenbildung in der Schleimhaut des Harntraktes. Wiener med. Wochenschr. No. 13. — 2) Derselbe, Die Fulguration und die Elektrokoagulation der Blasengeschwülste. Ebendas. No. 13. — 3) Bollag, K., Beitrag zur Kenntnis der Blasengeschwülste. Schweiz. Rundsch. f. Med. No. 16. (Vorwiegend statistisch; 1905—1909 erkrankten in der Schweiz 283 Personen, d. h. 1,3 pCt. aller Krebskranken, an Blasenkrebs.) — 4) Casper, L., Ueber Harnblasengeschwülste. Med. Klin. No. 15. — 5) Chalier, Extirpation transvésicale d'une tumeur de la vessie paraissant inopérable; guérison datant de 5 mois et demi. Lyon méd. No. 9. — 6) Dalla Valle, A., Contributo alla conoscenza dei tumori primitivi della vescica orinaria. Chir. clin. Vol. XXII. (Vorwiegend statistisch.) — 7) Desnos, E., Valeur hémostatique de l'électrocoagulation des tumeurs vésicales. Journ. d'urol. T. V. No. 6. — 8) Iredelt, C. E. and R. Thompson, Three cases of malignant growths at the base of the bladder treated by diathermy. Lancet. June 20. (In zwei Fällen wurde nach Eröffnung der Blase und partieller Abtragung des Tumors Diathermie erfolgreich angewandt — in einem dritten intravesikal, mit dem Erfolg der Blutstillung. Verff. verkennen nicht die Gefahren.) — 9) Hildebrand, O., Ueber die operative Behandlung von Blasentumoren. Langenb. Arch. Bd. CV. — 10) Joseph, E., Die Behandlung der Blasenpapillome mit Thermokoagulation. Fol. urol. Bd. VIII. H. 12. — 11) Derselbe, Zur Behandlung grosser Blasenpapillome mit dem Hochfrequenzstrom. Verhandl. d. Berl. urol. Gesellsch. Zeitschr. f. Urol. (2 Fälle.) — 12) Kabalkin, Helene, Ueber die Resektion der Harnblase und des Ureters wegen Carcinom. Inaug.-Diss. Strassburg. (Krankengeschichte zweier von v. Lichtenberg erfolgreich operierter Fälle.) — 13) Legueu, F., De l'électrocoagulation des tumeurs de la vessie. Arch. urol. de la clin. de Necker. T. I. — 14) Marion, Kyste hydatique calcifié rétro-vésical diagnostiqué. Journ. d'urol. T. IV. (Verkalkte Echinokokkencyste im kleinen Becken. Laparotomie. Heilung.) — 15) Newman, D., Tumours of the bladder; three cases illustrating points of interest in diagnosis and treatment. Glasg. journ. No. 1. (In 2 Fällen gutartigen Papilloms erfolgreiche Operation durch hohen Schnitt; Fall III maligner, inoperabler Tumor.) — 16) Oppenheimer, Die Behandlung der Blasenpapillome durch intravesikale Elektrolyse. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 17) Pedersen, Neoplasm of bladder. New York journ. No. 23. — 18) Pendel, F., Gallertkrebs einer Urachuscyste. Bruns' Beitr. Bd. XCI. (Kasuistische Mitteilung.) — 19) Renner, Behandlung der Blasentumoren mit Hochfrequenzströmen. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. (Bericht über 6 Fälle aus der Urol. Poliklinik der Breslauer chirurg. Klinik. Empfehlung der Methode.) — 20 Rolando, S., Sur l'extirpation dans la vessie des papillomes volumineux à implantation périuréterale. Journ. d'urol. T. V. No. 4. (Wenn bei der Operation die Ureterenmündung nicht zu finden ist, Exstirpation des zunächst zugänglichen Teils des Tumors; dann erscheint die Harnleiteröffnung meist deutlich.) — 21) Squier, Retrovesical echinococcus cyst. Ann. of surg. March. — 22) Swan, J., Tumors of the urinary bladder. Lancet. May 9. (Uebersichtsartikel.) — 23) Wossidlo, E., Zur Mesothoriumbehandlung der Blasentumoren. Verhandl. d. Berl. urol. Gesellsch. Zeitschr. f. Urol. — 24) Young, H., The present status of the diagnosis and treatment of vesical tumours. Journ. of americ. med. assoc. Vol. LXI.



Hildebrand (9) spricht sich dahin aus, dass auch die anscheinend gutartigen Papillome der Blase am besten mittels Sectio alta behandelt würden, da man ihnen auch kystoskopisch nie ansehen könne, ob sie nicht doch Carcinome seien. Die Gefahr der Operation sei selbstverständlich grösser als bei intravesikaler Entfernung, aber auch die Sicherheit vor Recidiven. Auf die neueste Methode (Elektrokoagulation) bezieht sich diese Schlussfolgerung, wie Verf. hervorhebt, noch nicht.

Casper (4) empfiehlt auf Grund seiner grossen Erfahrungen für operable Geschwülste die intravesikalen Eingriffe, bei denen weniger und weniger bösartige Rückfälle vorkommen, als nach dem hohem Schnitt; die Anwendung der Hochfrequenzströme erweitert das Gebiet dieser Therapie.

Young (24) berichtet über 117 Fälle von Blasentumor, davon 83 bösartig. Er behandelt die Carcinome durch Schnitt, möglichst im Gesunden, mit Kauterisation — letztere wendet er bereits vor der Excision an, um Implantationen zu verhüten. Für gutartige Geschwülste dagegen stellt die intravesikale Behandlung, insbesondere die Elektrokoagulation, die grösste therapeutische Errungenschaft dar.

Joseph (10) empfiehlt die Elektrokoagulation besonders bei multiplen kleinen Geschwülsten, bei Recidiven nach Sectio alta sowie zur Stillung von Blutungen aus inoperablen Tumoren bei alten Leuten.

Blum (1) erklärt die Hochfrequenzbehandlung für einen grossen Fortschritt in der Intravesikaltherapie der Blasentumoren, wenngleich über die Frage der Recidive noch nichts Entscheidendes gesagt werden kann. Er schliesst sogar Carcinom nicht von dieser Behandlung aus.

Desnos (7) macht, an der Hand einiger genau beschriebener Fälle, darauf aufmerksam, dass die Elektrokoagulation ausser ihren sonstigen Eigenschaften, auch diejenige der Blutstillung besitzt; und zwar tritt diese ausserordentlich rasch auf: in einem sehr schweren Fall, in dem die andauernde Blutung die Kystoskopie nahezu unmöglich machte, gelang es trotzdem, durch immer erneute Berührung der Sonde mit den blutenden Zotten einen vollkommenen und dauernden Stillstand zu erzielen.

Bei einem an Gallertkrebs der Harnblase operierten und 7 Tage nach der Operation verstorbenen Mann fand Blum (2) in allen Teilen des Harnapparats, in der Schleimhaut des Nierenbeckens, der Ureteren, der Blase und Harnröhre alle Stadien der Cystenbildung, Limbeck-Brunn'sche Zellnester, Cystitis cystica, papillaris, glandularis mit Uebergang von diesen Gewebsformationen in die krebsige Neubildung.

C. Steine, Fremdkörper.

1) Coudray, J., Contribution à l'étude de la lithiase vésicale primitive de l'enfant et de l'adulte jusqu'à 40 ans chez les musulmans de l'Afrique du Nord. Journ. d'urol. T. V. F. 2. (90 eigene Beobachtungen, aber nichts, was für die Aetiologie verwertbar wäre.) — 2) v. Fedoroff, Blasensteine, Entstehung, Verhütung und Behandlung. Verh. d. deutsch. Ges. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 3) Goto, Ueber die Entfernung von Fremdkörpern aus der weiblichen Blase. Inaug.-Diss. München. — 4) Klauser, Ueber Selbstzertrümmerung von Blasensteinen. Bruns' Beiträge. Bd. XCIII. — 5) Köhnke, Ueber Divertikelsteine der Harnblase. Inaug.-Diss. Greifswald. — 6) Ottow, B., Zur Diagnose und Therapie der Fremdkörper in der weiblichen Harnblase. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. — 7) Prätorius, G., Operation eines adhärierenden Blasensteines mit Luys' Kystoskop. Verh. d. Berl. urol. Ges. Zeitschr. f. Urol. (Ligaturstein nach gynäkologischer Operation.) — 8) Preindlsberger, Aetiologie, Therapie und Prophylaxe der Blasensteine. Verh. d. deutsch. Ges. f. Urol. Ebendas. — 9) Prigl, H., Zur Kasuistik der Fremdkörper der Harnblase. Wien. med. Wochenschr. No. 13. (Nicht gerade vollständige Literaturangaben und einige eigene Fälle.) — 10) v. Schlagintweit, Entstehung, Behandlung und Verhütung der Blasensteine. Verh. d. deutsch. Ges. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 11) Taufflieb, Ueber Fremdkörper der Harnröhre und Blase. Inaug.-Diss. Strassburg. — 12) Willan, Litholapaxy; its evolution, indications and contraindications. Brit. journ. of surg. No. 3.

Ueber die Ergebnisse der Verhandlungen des deutschen Urologenkongresses, der sich im Jahre 1913 mit der Frage der Blasensteine beschäftigte, ist bereits im vorigen Jahre hier berichtet worden. Es sei daher hier nur kurz auf die jetzt in extenso vorliegenden vortrefflichen Referate von v. Fedoroff (2), Preindlsberger (8) und v. Schlagintweit (10) hingewiesen.

D. Entwickelungsstörungen, Extrophie.

1) Arumgan, T., Ektroversion of the bladder, treated by extraperitoneal transplantation of the ureters in the rectum. Brit. med. journ. May 2. — 2) Brongersma, Angeborene Divertikel der Harnblase. Verh. d. deutsch. Ges. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 3) Cotte, G., A propos d'un cas d'extrophie vésicale. Journ. d'urol. T. V. F. 2. — 4) Dünkeloh, Zur Heilung der angeborenen Harnblasen- und Harnröhrenspalte. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXIX. — 5) Hagentorn, A., Ein Beitrag zur Operation der Blasenektopie. Ebendas. Bd. CXXVIII. (Vorschlag zu einer Verwertung des Ileum als Blase — nur nach Leichenversuchen.) — 6) Henschen, Fall von Ectopia vesicae. Schweizer Korrespondenzbl. No. 4. — 7) Pfanner, W., Ueber einen Fall von Spina bifida completa mit Blasendivertikel und inkompleter Urachusfistel. Wien. klin. Wochenschr. No. 1. — 8) Preindlsberger, Blasendivertikel. Verh. d. deutsch. Ges. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 9) Reichel, Beitrag zur Kasuistik der angeborenen Blasendivertikel. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 10) Schliep, L., Ueber Blasenspalten. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. (Bei einem 8 monatigen Knaben gelang die direkte Vereinigung der Spaltränder; kontinente, 50 ccm fassende Blase.) — 11) Simpson, Th. Y., A case of ectopia vesicae in which the ureters were graffed successfully in the rectum. Brit. med. journ. June 6. — 12) Squier, Surgery of the hour glass bladder. New York journ. No. 21.

Arumgan (1) hat bereits früher in 2 Fällen, die 4 bzw. 5 Jahre zurückliegen, mit Erfolg die Ureteren der exstrophischen Blase in das Rectum verpflanzt. Er teilt jetzt einen neuen Fall der Art mit, einen 11jähr. Knaben betreffend; er operiert extraperitoneal, indem er, nach Erweiterung des Rectums, die Ureteren dort hineinzieht und einnäht.

Simpson (11) behandelte ein 8jähriges Mädchen mit Blasenektopie, welches sich in einem geradezu trostlosen Zustand befand — völliger Vorfall der hintern Blasenwand, Fehlen der Symphyse. Er nähte die Ureteren in das Rectum und erzielte völlige Heilung. Das Kind kann die Schule besuchen und hält den Urin mehrere Stunden (leider ist nicht angegeben, wie lange Zeit seit der Operation verflossen ist! Ref.).



Brongersma (2) empfiehlt für die Behandlung angeborener Blasendivertikel auf Grund von 4 eigenen Beobachtungen deren abdominale, extraperitoneale Exstirpation.

IV. Prostata.

1) Allen, Prostatectomy under local anaesthesia. New Orleans journ. Vol. LXVI. No. 8. — 2) Aloja, Accesso della prostata da bacterium coli. Rif. med. Anno VII. No. 8. — 3) Beer, E., Adenoma of the prostate. Med. record. No. 11. (85 Patienten, 60 Operationen; von 36 einzeitig operierten starben 2 = 5 pCt., von 24 zweizeitig 2 = 12 pCt.) — 4) Berndt, Ueber die perineale Enukleation der Prostata. Münch. med. Wochenschrift. No. 1. — 5) van Bisselik, J. W., Eine neue Methode zur Nachbehandlung der Prostatektomie. Centralbl. f. Chir. No. 12. (Tamponade der Blase, Dauerkatheter, Frühaufstehen.) — Bugbee, H. G., Further observations on the use of the high frequency spark for the relief of prostatic obstructions in selected cases. Med. rec. 14. Febr. (Besonders bei „Barrieren" am Blasenhals zu empfehlen.) — 7) de Butler, R., Résultats éloignés de la prostatectomie. Gaz. des hôp. No. 39. (Uebersichtsartikel.) — 8) Castano, A., Considérations générales sur la prostate et la prostatectomie. Journ. d'urol. No. 4. — 9) Chalier, Cancer prostatopelvien avec oedème de la région fémorale gauche. Lyon méd. No. 5. — 10) Datyner, Zur operativen Behandlung der Prostataatrophie. Zeitschr. f. Urol. Vol. VIII. (D. empfiehlt auf Grund eines Casper'schen Falles die operative Entfernung der atrophischen Prostata.) — 11) Deaver, Suprapubic versus perineal prostatectomy. Ann. of surg. March. (Anhänger der Freyer'schen Operation; letztere nur bei kleinen Carcinomen, Tuberkulose, kleinen sklerotisch-indurierten Formen indiziert.) — 12) Dialti, Appunti di tecnica sulla prostatectomia sovrapubica. Policlin. sez. chir. No. 10. — 13) Duls, J., Die stenosierende Atrophie der Prostata. Bruns' Beitr. Bd. XC. (Klappen- oder Schwielenbildung bedingen die Beschwerden.) — 14) Englisch, J., Zur Anatomie der Prostatahypertrophie. Fol. urol. Bd. VIII. No. 8. (Entgegnung auf Tandler's und Zuckerkandls' Entgegnung. Ebendas. H. 7.) — 15) Freyer, J., Cancer of the prostate. Arch. int. de chir. Vol. VI. (Unter 1276 Fällen von „Prostatahypertrophie" waren 171 krebsig; es muss operiert werden, solange die Prostata verschieblich ist.) — 16) Derselbe, Cancer of the prostate. Urol. and cut. rev. No. 18. — 17) Gibson, The low table position and other aids to performing suprapubic prostatectomy. Med. rec. No 8. — 18) Gläsel, F. A., Calculi prostatici veri. Zeitschrift f. chir. Urol. (Zusammenstellung der in der Literatur niedergelegten und einiger eigener Fälle.) — 19) Götzl, A., Die Tuberkulose der Prostata. Prag. med. Wochenschr. No. 37. — 20) Grinenko, A. P., Zur Frage der totalen Entfernung der Prostata bei der sog. Hypertrophie. Arch. f. klin. Chir. Bd. CIII. — 21) Haberland, H. F. O., Die bimanuelle Untersuchung der Prostata. Centralbl. f. Chir. No. 16. (Empfiehlt diese, nicht unbekannte Methode; Rückenlage, leere Blase.) — 22) Hesse, F. A., Chirurgische Betrachtungen zur Tuberkulose der Prostata. (Aus der chirurgischen Klinik Greifswald.) Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 23) Hyman, The normal bladder and its sphincters, and the changes following suprapubic prostatectomy. Ann. of surg. April. — 24) Joly, Hypertrophie de la prostate. Opération de Freyer. Ann. de la policlin. de Bruxelles. Mars. — 25) Keyes, The mechanism of prostatic retention. Amer. journ. of med. sc. Vol. CXLVII. — 26) King, Cancer of the prostate. Urol. and cut. rev. No. 18. — 27) Kreuter, Zur perinealen Enukleation der Prostata. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 28) Kuijer, J. H., Hypertrophia prostatae. Nederl. Tijdschr. 24. Okt. (Anhänger der Meinung, dass bei der Enukleation nicht die Prostata, sondern Tumormassen entfernt werden; die „Kapsel" ist die Prostata selbst.) — 29) Kümmell, H., Die Diagnose und Behandlung der bösartigen Prostataerkrankungen im Anfangsstadium. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. — 30) Kulenkampff, D., Ueber Prostatahypertrophie und die Prostatektomie nach Wilms. Deutsche med. Wochenschrift. No. 9. — 31) Lanphear, Post-operative hemorrhage, an unusual complication of prostatectomy. Amer. journ. of urol. No. 10. — 32) Legueu, F., La technique opératoire de la prostatectomie. Progrès méd. No. 11. — 33) Legueu, F. et L. Morel, Valeur de l'éosinophilie dans le diagnostic des affections chirurgicales de la prostate. Arch. urol. de la clinique de Necker. 20. Jan. — 34) v. Lichtenberg, Zur Indikationsstellung und zum operativen Vorgehen bei der Prostatektomie. Strassb. med. Zeitg. Juni. — 35) Lilienthal, Prostatectomy in a general surgical practice. Ann. of surg. March. — 36) Lower, A technic for performic a shockless suprapubic prostatectomy. Ibidem. Febr. — 37) Marognia, P., Il trattamento postoperatorio della prostatectomia col metodo di Freyer. Gaz. degl. osp. No. 6. — 38) Neuber, C. E., Ueber Prostatacarcinome. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. — 39) Nicolich, G., Gravissima ematuria spontanea in un caso d' ipertrofia della prostata. Fol. urol. Bd. VIII. No. 9. — 40) Panciulesco, Traitement de choix dans la rétention incomplète chronique avec distension chez les prostatiques. Thèse de Paris. — 41) Paris, De la prétendue atrophie de la prostate. Thèse de Paris. — 42) Paschkis, Vor- und Nachbehandlung bei Prostatektomie. Wiener klin. Rundschau. No. 18. — 43) Pasteau und Degrai, Ueber den Gebrauch des Radium bei Behandlung von Krebsgeschwülsten der Prostata. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXI. (Genaue Beschreibung ihrer Technik. Günstige Resultate.) — 44) Perrier, A propos de trois cas d'hypertrophie prostatique opérés par la méthode de Bottini. Revue de la Suisse rom. No. 4. — 45) Pilcher, Transvesical prostatectomy in two stages. Ann. of surg. April. — 46) Pleschner, H. G., Unsere Erfahrungen über Prostatektomie. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. (35 Fälle aus Hochenegg's Klinik, suprapubisch operiert; empfiehlt Pezzerkatheter einzulegen.) — 47) Porosz, M., Beiträge zum anatomischen Bau der Prostata. Fol. urol. Bd. VIII. No. 10. — 48) Preindlsberger, Prostatektomie. Verh. d. Deutschen Ges. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 49) Pruvost, L., Hypertrophie de la prostate. Prostatectomie suspubienne. Bull. de chir. 1 juillet. — 50) Rockey, A. E., Prostatectomy without irrigation. Boston journ. March 12. — 51) Schapiro, Ueber die chirurgische Behandlung des Prostatacarcinoms. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. (Fälle von Wildbolz, perineal operiert.) — 52) Schoute, D., Zenuw-Doorsnijding tegen prostaat-hypertrophie. Nederl. Tijdschr. 24. Okt. — 53) Seebohm, Beiträge zum Prostatacarcinom. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 54) Simmonds, M., Ueber hämatogene Tuberkulose der Prostata. Virchow's Arch. Bd. CCXVI. — 55) Smith, Pathology of the prostate. Journ. of Amer. med. assoc. Vol. LXI. — 56) Steiner, Die chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie. Verh. d. Deutschen Ges. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 57) Stevens, A. R., Treatment of certain cases of prostatic obstination by cauterisation by the high frequency current. Amer. journ. of surg. p. 93. (2 Fälle, mittlere Lappen lassen sich gut zerstören.) — 58) Strassberg, Zur Frage des Prostatasekrets. Arch. f. Derm. Bd. CXX. — 59) Suter, F., Zur Kasuistik der Prostatakonkremente. Zeitschr. f. Urol. No 11. — 60) Tandler, J. und O. Zuckerkandl, Zur Anatomie der Prostatahypertrophie. Fol. urol. Bd. VIII. No. 7. (Entgegnung auf Englisch's Arbeit. Ebendas. No. 1—3.) — 61) Thomas, J. L., Note on a new combined method of prostatectomy. Lancet. March 23. (Empfiehlt, vor der



Enukleation der Prostata Jodtinktur in die Blase zu spritzen, sowie auch die Harnröhre mit Jodtinktur zu injicieren und eine Perinealdrainage anzulegen.) — 62) Wade, Prostatism. Ann. of surg. March. — 63) Wildbolz, H., Ueber Dauererfolge der perinealen Prostatektomie. Zeitschr. f. chir. Urol. Bd. II. (Anhänger der perinealen Methode: Wilms' Verfahren wegen Gefahr der Inkontinenz abgelehnt.) — 64) Young, H. H., Diagnose und Behandlung der Frühstadien maligner Erkrankungen der Prostata. Ebendas. Bd. II.

Nach Porosz (47) geschieht der Verschluss der Samenwege durch einen besonderen „Sphincter spermaticus", der einen Teil der Prostatamuskulatur bildet und im Colliculus seminalis liegt. Die Verhinderung des Zurückströmens des Ejakulates wird durch den Sphincter internus vesicae bewirkt.

Kulenkampff (30) teilt die Ansicht von Tandler, Zuckerkandl und Lendorf, dass bei der sog. Prostatahypertrophie die Prostata selbst nicht beteiligt ist, sondern dass der Tumor von den paraurethralen und subvesikalen Drüsen gebildet wird. Er erklärt sich als überzeugten Anhänger der Wilms'schen Operation, die er 12 mal ausgeführt hat; 1 Todesfall (Lungenembolie) hat mit der Art der Operation nichts zu tun.

Kuijer (28) teilt anatomische Untersuchungen über die Prostatahypertrophie mit, auf Grund deren er diese als Tumorbildung anspricht — die Prostata selbst bildet, zusammengedrückt, die „chirurgische Kapsel", die bei der Enukleation stehen bleibt. Letztere ist also eine zwar radikale, aber doch konservative Operation, die Funktion der Drüse bleibt erhalten.

Keyes jr. (25) bezieht die Retention der Prostatiker weniger auf die Volumenvergrösserung der Drüse selbst als auf das Hindernis am Blasenhals (das bekannte „bar on the neck of the bladder") — dessen Durchtrennung (Chetwood'sche Operation) genügt zur Behebung der Retention. (Die vielen derartigen Versuche, z. B. Goldschmidt's, erwähnt Verf. nicht.)

Castano (8) legt besonderen Wert darauf, die Prostatektomie sehr schnell auszuführen — er braucht meist „weniger als eine Minute", verzichtet auf alle Blasen- oder Muskelnähte, tamponiert vielmehr und legt eine Freyer'sche Tube ein.

Pilcher (45) empfiehlt dringend die zweizeitige Operation; nach der Cystotomie muss der Rückgang der urämischen und nephritischen Erscheinungen abgewartet werden und die Phenolphthaleinausscheidung 50 pCt. betragen, auch der Blutdruck sich heben — dies dauert meist 10—15 Tage. Nur unter diesen Bedingungen soll dann die Enukleation vorgenommen werden. Zur Cystotomie genügt Lokalanästhesie; die Enukleation wird von der gleichen Wunde her gemacht, drainiert, später, nach 4—5 Tagen, ein Harnreceptor auf die Wunde gebracht.

Wade (62) legt ein Hauptgewicht auf die Störungen der inneren Sekretion im höheren Alter, über 50 Jahre. Er berichtet über 164 operierte Fälle mit 35 pCt. Todesfällen an lokaler Infektion oder eiteriger Nephritis; vorwiegend macht er die suprapubische Enukleation.

Grinenko (20) gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: 1. Die Prostatadrüse hat keine eigene Kapsel, die sie von den umgebenden Teilen abgrenzen könnte. 2. Unter ihrer Kapsel muss man die Hülle verstehen, die die Blätter der Beckenfascien um dieselbe bilden. 3. Eine Teilung der Prostata in Lappen ist vom anatomischen Standpunkte aus unberechtigt. 4. Das Drüsengewebe der Prostatadrüse wird durch den inneren glatten Sphincter in die centrale Gruppe der periurethralen Drüsen und die periphere Gruppe des eigentlichen Drüsengewebes der Prostata selbst geschieden. 5. Die Muskulatur der Drüse bildet ein Ganzes mit der Muskulatur des prostatischen Teiles der Urethra. 6. Dank ihrer Muskulatur befindet sich die Drüse in engster Verbindung mit den sie umgebenden Teilen. 7. Bei der sogen. Prostatahypertrophie entwickeln sich in dem glatten Sphincter aus den periurethralen Drüsen adenomatöse Knoten. 8. Die adenomatösen Knoten stehen in enger Verbindung mit der Urethra und sind rings um sie herum, vor den Ductus ejaculatorii und über dem Colliculus seminalis gelegen. 9. Diese Knoten, die von einer Art fibromuskulärer Kapsel bedeckt sind, können aus der Drüse durch die Harnblase in ihrer ganzen Masse ausgeschält werden. 10. Diese knotig veränderte, in die Harnblase hineinragende Masse macht dank ihrer deutlichen Abgrenzung und relativen Selbständigkeit den Eindruck eines Adenoms. 11. Bei der transvesikalen Prostatektomie wird das periurethrale Adenom entfernt, die Prostata selbst bleibt an ihrem Platze. 12. Bei dieser Operation wird mit der Geschwulst auch ein Teil der prostatischen Urethra entfernt, die Ductus ejaculatorii bleiben in der Regel an ihrem Platze. 13. Histologisch ist die vollständige Entfernung der Prostata ohne Verletzung der fascialen Hülle unmöglich. 14. Die transvesikale Methode der Entfernung der Geschwulst aus der Drüse muss als einzig rationelle angesehen werden.

Nach Kümmell (29) ist das Carcinom der Prostata ziemlich häufig — etwa 12.—23 pCt. aller Fälle sog. Prostatahypertrophie erwiesen sich als solches. Charakteristisch ist die bekannte Neigung zu Metastasen im Knochensystem — ehe dieses ausgesprochen, ist die Diagnose oft unsicher; bei frühzeitiger Diagnose soll man operieren — ob suprapubisch, perineal, nach Wilms oder Young, spielt prinzipiell keine grosse Rolle. Eventuell, d. h. bei Darniederliegen der Kräfte, soll zweizeitig operiert werden. Dauerheilung ist möglich. Verf. selbst verfügt über einen Fall von 9 jähriger Dauer. Zur Verhütung von Recidiven soll Strahlenbehandlung (Röntgen, Mesothorium oder Radium) versucht werden. (Ref. auf dem Internat. Kongr. zu London.)

Neuber (38) betont ebenfalls besonders die Neigung des Prostatakrebses zu Knochenmetastasen; bei verdächtigen Fällen ist also vor allem das Skelett zu untersuchen. Das Uebergreifen auf Samenblase, Beckenbindegewebe, Rektum, Harnblase ist ebenfalls charakteristisch und bei der Operation zu beachten.

Young (64) empfiehlt dringend die Operation des Prostatakrebses nach seiner Methode, bei welcher Samenblasen und Trigonum mit der Prostata entfernt werden. Die mit Abbildungen reich versehene Arbeit ist ohne solche nicht auszugsweise wiederzugeben.

Götzl (19) betont, dass die Baumgarten'sche Lehre vom stets descendierenden Charakter der Tuberkulose der Harnorgane für die Genitaltuberkulose nicht völlig zutrifft: die im Genitalsystem hämatogen entstandene Tuberkulose ergreift oft genug zuerst die Prostata, von ihr aus kann sie sich sowohl in der Richtung des Sekretstroms, als auch in der umgekehrten ausbreiten. Es ist daher der Prostata bei der Diagnose ganz besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden — es ist hier Frühoperation möglich! Bei jeder nicht gonor-



rhoischen, chronischen Prostatitis ist an Tuberkulose zu denken.

Hesse (22) schliesst sich den Autoren an, welche den Infektionsweg der Urogenitaltuberkulose wenigstens in vielen Fällen für „testipetal" halten, also eine Erkrankung der Prostata vor jener der Hoden annehmen. Daraus folgt die Notwendigkeit einer chirurgischen Behandlunng der Prostata, sobald deren Tuberkulose manifest ist. Dass tuberkulöse Abscesse eröffnet werden müssen, ist selbstverständlich, und zwar empfiehlt sich nur die breite, perineale Incision. Bei bacillärem Katarrh, Tuberkelbildung, Verkäsung ist die totale Prostatektomie angezeigt, und zwar nach der ischiorektalen Methode Völcker's. Die Operation soll so früh wie möglich gemacht werden; Kontraindikationen sind Lungentuberkulose und namentlich doppelseitige Nierentuberkulose. Gleichzeitige Hodentuberkulose gibt eine bedingte Kontraindikation; mitunter wirkt Kastration günstig auf die Prostata, bleibt aber der Erfolg 4—8 Wochen lang aus, so soll man doch zur Fortnahme der Prostata schreiten.

Suter (59) hat in 2 Fällen Prostatasteine auf dem perinealen Wege operiert; die Kontrolle, ob alle Steine entfernt sind, ist durchaus sicher, da man von der Harnröhre mit dem Löffel und vom Rectum aus mit dem Finger sehr exakte Palpationsresultate erhält.

V. Harnröhre

(Gonorrhöe siehe unter Venerische Krankheiten).

1) Blumenthal, Fr., Die praktische Bedeutung der Urethroscopia anterior. Zeitschr. f. Urol. H. 1. — 2) Bassargette, Des calculs de l'urètre en arrière d'un rétrécissement. Thèse de Lyon. — 3) Cariani, A., Sur l'aspiration dans la cure des urétrites chroniques. Journ. d'urol. T. V. No. 1. (Empfehlung eines Apparates zur Saugbehandlung der Harnröhrendrüsen und Prioritätsreklamation gegen Bronner.) — 4) Chetwood, Ch. H., Modern technic in urethral stricture. New York journ. April 4. — 5) Glingar, Ueber Urethritis non gonorrhoica. Wien. med. Wochenschr. H. 13. — 6) Goldberg, B., Die Behandlung schwerer Harnröhrenstrikturen bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. (Strikturen treten im Frühstadium von Lues auf; umgekehrt verschlimmert Lues Stricturen, so dass Heilung erst durch spezifische Behandlung möglich.) — 7) Hawkins, J. A., Present status of verumontanum in deep urethral diseases. New York journ. Okt. 10. (Enthusiastische Auseinandersetzungen über die Bedeutung des Coll. sem. für die verschiedensten Störungen der Miktion und der Genitalfunktionen.) — 8) Heller u. Sprinz, Beiträge zur pathologischen Anatomie des Colliculus seminalis. Verhandl. d. dtsch. Gesellsch. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 9) Héresco, P. et M. Cealic, Abcès urineux chez la femme. Journ. d'urol. T. VI. No. 1. (Die meist als „suburethral" beschriebenen, auf die Harnröhrendrüsen bezogenen Abscesse sind urethralen Ursprungs.) — 10) Klopfer, Ueber die Bedeutung der Harnableitung bei der Resektion der Urethra. St. Petersb. Wochenschr. No. 11. — 11) Klotz, H., Herpes urethrae als Ursache nichtgonorrhoischer Urethritis. Dermatol. Wochenschr. No. 23. — 12) Lake, Surgical treatment of urethro-rectal fistulas. Journ. of amer. med. ass. Vol. LXII. — 13) Legueu, F. et Chéron, Guérison par radiumthérapie d'un cancer urétrovaginal inopérable. Journ. d'urol. T. III. — 14) Lejars, F., L'urétrocèle calculeuse. Sem. méd. No. 24. (64jährige Frau; Urethrokele mit Steinen; Excision des Sackes.) — 15) Leyberg, J., Beiträge zu Störungen der Urogenitalfunktion bei Erkrankungen der hinteren Harnröhre, insbesondere des Colliculus seminalis. Zeitschr. f. Urol. H. 5. — 16) Derselbe, Beitrag zur Urethroskopie der Erkrankungen der hinteren Harnröhre, insbesondere des Colliculus seminalis. Arch. f. Dermat. Bd. CXIX. — 17) Lévy, F. et V. Planson, Les canaux anormaux sousurétraux. Journ. d'urol. H. 4. (Behandlung bei Infektion soll nur mittels Radikalexstirpation geschehen.) — 18) Lohnstein, H., Ueber ein erfolgreich operiertes Harnröhrendivertikel. Verhdl. d. dtsch. Gesellsch. f. Urol. Zeitschr. f. Urol. — 19) Derselbe, Zur endoskopischen Diagnostik und Therapie der proliferierenden Urethritis. Zeitschr. f. Urol. H. 7. — 20) Marion, G., Résultats éloignés des urétrorrhaphies circulaires suivies de dérivation dans les ruptures rétrécissements traumatiques de l'urètre. Journ. d'urol. T. V. No. 4. — 21) Peau, V., Rupture totale de l'urètre chez un enfant de 11 ans. Bull. de chir. p. 544. (Operiert nach Marion, s. d.) — 22) Pedersen, V. C., Urethral and prostatic symptoms caused by a large intestinal pile. New York journ. June 13. (Dass Hämorrhoidalknoten Harnröhrenreizung bedingen, ist wohl nichts neues.) — 23) Porosz, A., Blind endende, 12 cm lange zweite Urethra. Zeitschr. f. Urol. H. 7. — 24) Roth, M. u. Th. Mayer, Die praktische Bedeutung der Urethroscopia posterior. Zeitschr. f. Urol. H. 1. — 25) Scharff, P., Gicht und Harnröhrenstriktur. Dermat. Wochenschr. No. 27. (Erfolge, die in dem Bad Brambach erzielt wurden.) — 26) Schwarz, O., Ueber operative Heilung komplizierter Harnröhrenstrikturen durch Resektion derselben und End-zu-End-Vereinigung der Stümpfe. Wiener med. Wochenschr. No. 13. (Dies Verfahren sollte nach Verf. in jedem Fall versucht werden; Nachbehandlung mit Verweilkatheter). — 27) Sinclair, D. A., Retrourethral cystoscopic guide for external urethrototomy. New York journ. April 4. — 28) Sorantin, Harnröhrendivertikel im Röntgenbild. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. — 29) Underhill, Cysts of the prostatic urethra. Journ. of amer. med. ass. Vol. LXII. — 30) Uteau, Rétrécissements congénitaux multiples de l'urètre avec complications. Intervention. Guérison. Journ. d'urol. T. V. No. 2. (16jähriger Knabe; Heilung durch interne Urethrotomie.) — 31) Wossidlo, E., Zur praktischen Bewertung der Urothroskopie. Zeitschr. f. Urol. H. 4.

Die Frage der Urethroskopie ist in der Berliner urologischen Gesellschaft eingehend diskutiert. F. Blumenthal, Mayer und Roth und Erich Wossidlo hielten die einleitenden Vorträge, in denen sie den Wert der neuen, namentlich von H. Goldschmidt angebahnten Methodik erörterten. Wossidlo (31) berichtete besonders über sein sehr zweckmässiges Instrumentarium für lokale Eingriffe — nicht ohne vor jener Polypragmasie zu warnen, die in jeder geringfügigen Abweichung von der Norm, z. B. in der Gestalt oder dem Blutgehalt des Colliculus seminalis gleich ein Objekt langwieriger Behandlung erblickt; mit vollem Recht betont er, dass die Leichtigkeit, mit der solche Dinge jetzt gesehen und in Angriff genommen werden können, nicht zu einer Uebertreibung in diesem Sinne verführen dürfen!

Roth und Mayer (24) besprechen kritisch die Bedeutung der Urethroscopia posterior, namentlich unter Berücksichtigung des Instrumentariums von Goldschmidt und H. Wossidlo, welches sie ebenso als wertvoll anerkennen, wie E. Wossidlo's Operationsinstrumente. Sie betonen aber auch, dass man bei allen Veränderungen in der hinteren Harnröhre Vorsicht walten lassen soll — nicht alle Abweichungen vom Normalen sind pathologisch, und insbesondere werden nicht alle „neurasthenischen" Erscheinungen hierdurch erklärt oder durch lokale Therapie beseitigt.



F. Blumenthal (1) hält die Irrigationsurethroskopie für die vordere Harnröhre für vorteilhaft zur Erkennung von Tumoren, Divertikeln, tuberkulösen und syphilitischen Prozessen, die „trockene" Urethroskopie, wo es sich um oberflächliche Veränderungen der Schleimhaut, der Drüsen und Krypten handelt. Bei akuten Prozessen soll man nur urethroskopieren, wo Verdacht auf Schanker oder Herpes vorliegt, bei subakuten nicht zu lange zögern, bei chronischen unbedingt urethroskopieren; der Wert der Methode soll aber nicht überschätzt werden.

Lohnstein (19), der bekanntlich früher bereits für bestimmte, oberflächlich-epitheliale Affektionen im Geleite der Gonorrhoe das Curettement empfohlen hat, kommt neuerdings auf diese Behandlungsmethode zurück: durch Goldschmidt's Erfindung des Irrigationsurethroskops ist eine genaue Differentialdiagnose der für diese Therapie geeigneten Fälle möglich geworden, und er hat daher eine besondere „Urethroskopcurette" angegeben, die er oft mit bestem Erfolg angewandt hat. Für andere Fälle — Expression verstopfter Ausführungsgänge u. dgl. — empfiehlt er eine Urethroskopmassierwalze.

Marion (20) ist, wie schon frühere Autoren, z. B. Tillaux, König u. a., ein unbedingter Gegner des Verweilkatheters nach der Urethrotomie. Er hält vielmehr die künstliche Harnableitung für ein unbedingtes Erfordernis zur Erzielung glatter, recidivfreier Heilungen. Daher beginnt er die Operation mit einer Cystotomia suprapubica, führt durch die kleine Blasenöffnung eine Beniquésonde bis nahe an die Striktur-(oder Ruptur-) stelle, macht dann die perineale Inzision, sucht die Harnröhrenenden und näht diese nach Anfrischung und eventueller Resektion zusammen. Die Dammwunde wird geschlossen, der Harn durch die Blasenwunde abgeleitet, bis Patient selber zu urinieren beginnt. Er berichtet über 10 so behandelte, günstig verlaufene und längere Zeit beobachtete Fälle. Natürlich hat die Methode ihre Grenzen — bei sehr ausgedehnten Zerreissungen, insbesondere bei Komplikation mit Beckenfraktur, ist sie nicht anwendbar.

Sinclair (27) empfiehlt für die Urethrotomia externa in solchen Fällen, in denen die Einführung einer Leitsonde nicht gelingt, mittels starken Trokarts die Blase suprapubisch zu punktieren; in den Trokart wird nach Entfernung der Nadel und Auswaschung der Blase ein gerades Kystoskop eingeführt, unter dessen Leitung man mit einer biegsamen Sonde in die hintere Harnröhre eindringt; im Innern dieser Sonde befindet sich eine filiforme Bougie, die dann leicht die verengten Stellen passieren und somit als Leitsonde dienen soll.

Aus Chetwood's (4) Arbeit ist als wesentlich nur die Empfehlung des Sinclair'schen Instrumentariums (vgl. No. 27) hervorzuheben.

VI. Hoden.

(Einschliesslich Vas deferens und Samenblasen.)

1) Allmann, Pseudohermaphroditismus masculinus. Centralbl. f. Gyn. No. 3. — 2) Anschütz, W., Ueber die Behandlung der Nebenhodentuberkulose. Med. Klin. No. 1. — 3) Barney, Abscess of testicle. Surg., gyn. and obstetr. Vol. XVIII. No. 3. — 4) Bentley Squire, J., Indications for operation on the seminal vesicles. Bost. journ. June 11. — 5) Bouquet, Le procédé de Katzenstein. Réflexions sur quelques cas d'ectopie testiculaire, opérés par ce procédé. Thèse de Paris. — 6) Chancel, Contribution à l'étude de l'orchidopexie et du procédé d'Ombrédanne. Thèse de Montpellier. — 7) Clark, The surgical treatment of acute gonorrhoeal epididmyitis by epididmyectomy. Ann. of surg. May. — 8) Codman and Sheldon, Prognosis of sarcoma of testicle. Bost. journ. No. 8. — 9) Corner, E. M., Further experiences in the treatment of imperfect descended testicles. Brit. med. journ. May 23. — 10) Dellinger, B., Abscess of the testicle. Surg., gyn. and obstetr. March. — 11) van Dijk, J. A., De uitkomsten der varicocele-behandeling met resectie van den plexus pampiniformis. Weekbl. 21. Nov. — 12) Dombrowsky, E., Verlagerung des Hodens unter die Haut der Inguinalregion als eine Art von Selbstverstümmelung. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 712. (In Russland geübt, um vom Militärdienst freizukommen.) — 13) Flatau, G., Eine seltene Potenzstörung. Deutsche med. Wochenstr. No. 10. (Ejakulation tritt bei Masturbation und Pollution ein, bleibt beim Coitus aus.) — 14) Frank, R., Eine neue Methode zur Operation der Varicocele. Centralbl. f. Chir No. 14. — 15) Friedländer, Ueber Röntgenbehandlung bei Nebenhodentuberkulose. Strahlentherapie. Bd. V. — 16) Mc Glannan, The conservative treatment of undescended testicle. Journ. of amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 9. — 17) Goodman, Tuberculosis of the testis. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 4. — 18) Gowan, M., Conservative surgery of the testicle. Surg., gyn. and obstetr. March. — 19) Hanavka, Ueber das Schicksal des Hodens nach Entfernung der Tunica vaginalis und Tunica albuginea. Bruns' Beitr. Bd. LXXXVIII. — 20) Hardouin, Cancer du testicule opéré par castration simple. Guérison au bout de 8 ans. Bull. de soc. anat. Mars. — 21) Heise, K., Beitrag zur Lehre des Hodencarcinoms. Inaug.-Diss. Halle (Es handelt sich um einen in der Bauchhöhle retinierten Hoden.) — 22) Heller, J., Paradidymitis erotica acuta. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 23) Jacob, Orchidopexie. Bull. de chir. No. 6. — 24) Knight, Epididymotomy. Journ. of amer. med. assoc. Vol. LXII. (6 Fälle gonorrhoischer Epididymitis, erfolgreich mit Incision behandelt.) — 25) Derselbe, Epididymotomy with report of cases. Amer. journ. of urol. Vol. X. — 26) Kondoleon, E., Die Lymphableitung des Scrotums. Centralbl. f. Chir. No. 39. — 27) Lespinasse, Transplantation of the testicle. Journ. of amer. med. assoc. Vol. LXI. (Einem Mann, dem beide Hoden zerstört waren, wurde Hodensubstanz implantiert; Libido und Erektion hergestellt.) — 28) Monti, Die Dermoide des Samenstrangs. Wiener klin. Wochenschr. No. 32. (11jähriger Knabe.) — 29) Ombrédanne, Orchidopexie. Bull. de chir. No. 5. — 30) Pedersen, Tuberculosis of the right testicle secondary to removal of the left testicle for tuberculosis. New York journ. No. 17. — 31) Smith, D. O. and B. H. Frayser, Operative treatment of acute epididymitis. Ann. of surg. Dez. (600 Fälle durch Incision gut geheilt; Endresultate in Bezug auf Sterilität abzuwarten. Ref.) — 32) Thompson, R., An operation for undescended testicle. Lancet. May 30. (Verwertet ein Stück Bauchhaut aus der Leistengegend zur Bildung des vergrösserten Scrotums.) — 33) Wheeler, W. J., Anastomosis of the vas deferens. Brit. med. journ. Febr. 7. (Näht über einer eingeführten Nadel, die er dann durchstösst.) — 34) Wildbolz, Ueber Lipome des Nebenhodens. Zeitschr. f. Urol. H. 6. (Klinisches Bild sehr ähnlich der Tuberkulose.) — 35) Zinner, A., Ein Fall von intravesikaler Samenblasencyste. Wiener med. Wochenschrift. No. 13. (Sehr interessante Beobachtung einer Cystengeschwulst in der Blase; Operation, Exitus. — Autopsie ergab, dass es sich um Samenstrangcyste handelte.)

Corner (9) hält die Operation bei unvollkommenem Descensus testiculorum für notwendig, wenn das 7. Jahr erreicht ist. Er ist ein Gegner der Orchidopexie, nach



welcher es doch oft zum Wiederaufsteigen und zur Atrophie des Hodens komme, ist vielmehr eher der „Orchidocoelioplastik" — wie er das Hineinbringen des Hodens in die Bauchhöhle bezeichnet — geneigt; die Annahme, dass Bauchhoden zu maligner Entartung disponieren, teilt er nicht, fürchtet auch nicht etwaige gonorrhoische Entzündung: die innere Sekretion bleibe in diesen Fällen gut erhalten. In einseitigen Fällen hält er auch die Exstirpation des Hodens für erwägenswert.

Hanavka (19) hat Tierversuche über die Veränderungen angestellt, welche der Hoden nach Entfernung der Vaginalis und Albuginea erleidet; er fand, dass zuerst eine Schädigung der Funktionstätigkeit eintritt, dass aber dann die Samenkanälchen grossenteils sich wieder regenerieren und nach 6—7 Monaten ihre Funktion wiederhergestellt ist; nur einige Reihen von Samenkanälchen in der Peripheriezone entarten allmählich bindegewebig und gehen vollständig zugrunde.

Nach Anschütz (2) erkrankt bei nicht operierter Hodentuberkulose in 50—75 pCt. der Fälle auch der andere Hode, bei einseitiger Kastration nur in 30 pCt. Ob gleichzeitig Prostata- und Samenblasentuberkulose besteht, ist dafür belanglos; bei doppelseitiger Hodentuberkulose erzielt Kastration, wenn keine andere Tuberkulose als solche der Prostata und Samenblase vorliegt, in 82 pCt., sonst nur in 17 pCt. Dauerheilung.

van Dijk (11) empfiehlt zur Operation der Varicocele die vollständige Resektion des Plexus pampiniformis vom Leistenring bis zum Nebenhoden. Er hält die Operation auch in leichteren Fällen, ohne besondere subjektive Beschwerden, für angezeigt, weil bei längerer Dauer der Varicocele eine Atrophie der Hoden eintreten kann.

Kondoleon (26) berichtet über einen Patienten, bei dem nach Amputatio penis und Ausräumung der Inguinaldrüsen wegen Krebs Elephantiasis scroti eingetreten war; er inzidierte die Haut, schnitt ein Stück der tiefen Fascie heraus, und stülpte die Tunica vaginalis wie bei der Hydrocelenoperation nach aussen. Der Erfolg war durchaus günstig.

[Espersen, G., Carcinoma testis abdominis. Hospitalstidende. p. 172.

Verf. beschreibt einen Fall von Alveolarcarcinom in einem im Abdomen retinierten Testis bei einem 22jährigen Mann. Der Tumor war von Apfelsinengrösse; Operationsresultat gut. **L. S. Fridericia.**]

VII. Penis.

1) Chalier, A. et J. Gaté, Priapisme prolongé rébelle au traitement médical et guéri par l'incision et le drainage en séton des corps caverneux. Lyon méd. No. 15. (Priapismen aus unbekannter Ursache, wahrscheinlich Thrombosen.) — 2) Chamitaloup, Sydney T., Multiple subcutaneous tuberculosis following circumcision and treated by tuberculine. Brit. med. journ. April 11. — 3) Cunningham, J. H., The operative treatment of carcinoma of the penis. Surg. gyn. obst. No. 6. (6 Operationen, 1 starb an Sepsis, 5 bei 1- bis 5jähriger Beobachtung geheilt.) — 4) Dreyer, Zur Therapie der Induratio penis plastica Arch. f. Derm. Bd. CXIX. — 5) Fanti, G., Ueber kongenitale Cysten der Raphe penis. Zeitschr. f. Urol. H. 2. (4 Fälle. Nach Verf entwickelt sich die Raphe unabhängig von dem Schliessungsvorgang der Harnröhre.) — 6) Janssen, P., Elephantiasis penis und ihre operative Behandlung durch Drainage mit implantierten Venenstücken. Bruns' Beitr. Bd XC. — 7) Konjetzny, G. E., Ueber einen ungewöhnlichen Penistumor. Med. Klin. No. 28. (Grosse, blumenkohlähnliche Geschwulst, die Amputation nötig machte; histologisch kein Carcinom, sondern entzündlich-elephantiastische Neubildung.) — 8) Lionti, Ein Fall von Penisverdoppelung. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 9) Loewe, O., Zur Therapie der Phimose. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 10) Marion, Hypospadias perinéoscrotal. Bull. de chir. T. XL. No. 4. — 11) Derselbe, Hypospadias, opéré par le procédé du Docteur Duplay. Ibid. T. XL. No. 17. — 12) Mettler, Penisfasszange bei der Phimosenoperation. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 17. — 13) Nové-Josserand, G., Résultats éloignés de l'urétroplastie par la tunnellisation et la greffe dermo-épidermique dans les formes graves de l'hypospadias et de l'épispadias. Journ. d'urol. No. 4. (Bericht über 21 Operationsfälle, vorwiegend günstige Resultate.) — 14) Ombrédanne, Restauration d'un hypospadias balanique. Bull. de chir. No. 27. — 15) Pagenstecher, E., Die Operation der Phimose. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. H. 3. — 16) Pakowski, J., Un cas d'induration plastique des corps caverneux. Journ. d'urol. T. III. (Weder Syphilis, noch Gicht oder Diabetes; Aetiologie unbekannt. Keine Behandlung.) — 17) Pousson, Ueber die chirurgische Behandlung der Hypospadie. Zeitschr. f. Urol. H. 6. — 18) Saissi, Anesthésie locale dans l'opération du phimosis. Presse méd. No. 27. — 19) Trenkler, R., Ueber einen Fall von vollkommener angeborener Penisspaltung. Wiener med. Wochenschr. No. 26.



Hautkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. BUSCHKE und Dr. W. FISCHER in Berlin.

I. Zeitschriften*), Lehrbücher, Monographien, Berichte, Atlanten, Verhandlungsberichte usw.

1) Allen, R. W., Die Vaccinetherapie, ihre Theorie und praktische Anwendung. Deutsch von R. E. S. Krohn. Dresden. — 2) Annales de derm. et de syph XV. Sér. T. V. H. 1—6. — 3) Arbeiten aus Dr. Unna's Klinik für Hautkrankheiten in Hamburg 1910—1913. Herausg. von P. G. Unna. Wien. — 4) Bericht über den XI. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft in Wien. Sept. 1913. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. — 5) Bettmann, S., Einführung in die Dermatologie. Wiesbaden. — 6) Brandtner, P., 2 Fälle von Jododerma bullosum nach innerlichem Gebrauch von Kalium jodatum. (Aus: Jahrb. d. hamb. Staatskrankenanst.) Leipzig. — 7) Brit. journ. of dermatol. Vol. XXVI. P. 1—7. — 8) Bull. de la soc. franç. de derm. et de syph. Année XXV. F. 1—6. — 9) Ergebnisse auf dem Gebiete der Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Jahrg. III. Wiesbaden. — 10) Evans, W. H., The diseases of the skin. New York. — 11) Festschrift zur Eröffnung des neuen Instituts für Schiffs- und Tropenhygiene in Hamburg. Leipzig. — 12) Frankenhäuser, F., Die Haut und ihre Pflege. Leipzig. — 13) Gastinel, P., Des réactions d'infection et d'immunité dans la vaccine et la variole. Etude clin. et expérim. Paris. — 14) Guibert, M., Revue générale sur l'erythème induré de Bazin. Paris. — 15) Jessner, S., Behandlung kosmetischer Hautleiden. 3. Aufl. Würzburg. — 16) Derselbe, Dermatologische Vorträge. H. 1: Des Haarschwunds Ursachen und Behandlung. 7. verb. Aufl. Würzburg. — 17) Iconographia dermatologica. Atlas seltener neuer und diagnostisch unklarer Hautkrankheiten. Herausg. von A. Neisser und E. Jacobi. H. 7. Berlin. — 18) Joseph, M., Kurzes Repetitorium der Kosmetik der Haut, der Haare, der Nägel und des Mundes. 4. Aufl. Leipzig. — 19) The journal of cut. diseases incl. syphilis. Vol. XXXII. P. 1—4. — 20) Justi, K., Beiträge zur Kenntnis des Spru (Aphthae tropicae). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1913. Beih. 10.) Leipzig. Mit 1 Taf. — 21) Kann, A., Hautpflege. Schönheitspflege der Haut und ihre Behandlung. 3. Aufl. Berlin. — 22) Knowles, F. C., Diseases of the skin, including the acute eruptive fevers. Philadelphia. With 199 illustr. and 14 plates. — 23) Kromayer, Aerztliche Kosmetik der Haut. (Vortr. über prakt. Therapie. Ser. V. H. 8.) Leipzig. Mit Abbild. — 24) Derselbe, Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 5. verb. Aufl. Jena. Mit 31 Abbild. — 25) Lepra. Bibliotheca internationalis. Bd. XV. H. 1 u. 2. Leipzig. — 26) Lesser, E., Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 13. erw. Aufl. Berlin. Mit 163 Fig. u. 31 Taf. — 27) Lucas, A., Dermatoses. Atlas topograph. régional de dermatol., syphiligr. etc. F. 1. Paris. Avec 20 pl. — 28) Pinkus, F., Der Ausfall des Kopfhaares und seine Behandlung. (Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Dermatol. Bd. III. H. 1) Halle. — 29) Quindicesima reunione della società italiana di dermatologia e sif. (Rom. Dec. 1913.) Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 5. — 30) Riecke, E., Hygiene der Haut, Haare und Nägel im gesunden und kranken Zustande. 2. verb. Aufl. Stuttgart. Mit 9 Taf. u. 15 Abbild. — 31) Derselbe, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 3. verm. Aufl. Jena. Mit 22 Taf. u. 355 Abbild. — 32) Saalfeld, E., Kosmetik. 4. verb. Aufl. Berlin. Mit 17 Fig. — 33) Samelson, Die exsudative Diathese. Berlin. — 34) Schaeffer, J., Dermatotherapeutische Winke für den Praktiker. 3 Teile. (Med. Klinik. 1913. Beih. 10 u. 12.) Berlin. — 35) Schrauth, W., Die medikamentösen Seifen. Berlin. — 36) Stein, R. O., Die Fadenpilzerkrankungen des Menschen. München. Mit 78 Abbild. auf 32 meist farb. Taf. — 38) Stelwagon, H. W., Treatise on diseases of the skin. Philadelphia. — 38) Verhandlungen der Berliner dermatologischen Gesellschaft 1913/14. Berlin. — 39) Wetterer, J., Handbuch der Röntgentherapie. Anhang: Radiumtherapie. 3. Aufl. Leipzig. — 40) Zambaco Pacha, D. A., La lèpre à travers les siècles et les contrées. Paris.

Dänische dermat. Gesellsch. siehe Seite 577.

*) Infolge der kriegerischen Ereignisse ist es zum Teil nicht möglich gewesen, die ausländische Fachliteratur zu verwerten, da uns diese nicht erreichbar war. Wir hoffen die Lücke im nächsten Jahresbericht ausfüllen zu können. Zur Orientierung sind die referierten Hefte der unvollständigen Journale und Zeitschriften hier angegeben.

II. Allgemeines.

1) Andrain, J., Considérations sur l'anatomie du réseau lymphatique superficiel et ses rapports avec la réaction de la peau et des muqueuses. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 4. p. 216. — 2) Antoni, Ein Beitrag zur Kenntnis der Dermatosen bei Hysterie. Münch. med. Wochenschr. S. 153. (Eingehende Beschreibung eines Falles von artifizieller Hautbeschädigung.) — 3) Anitschkow, N., Experimentelle Untersuchungen über die Ablagerung von Cholesterinfetten im subkutanen Gewebe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 627. — 4) Arnold, W., Ueber orthotische Albuminurie und ihre Beziehungen zur Tuberkulose nach Untersuchungen bei Hautkrankheiten, insbesondere bei Hauttuberkulose und Syphilis. Inaug.-Diss. Würzburg. Dez. 1913. — 5) Bloch, R., Ueber Hautimmunität und Ueberempfindlichkeit. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 367. — 6) Bruck, K., Der Einfluss der Anaphylaxieforschung auf Dermatologie und Venerologie. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. — 7) Brinckmann, A., Der Dermographismus im Kindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk.



Bd. XIII. H. 4. (Weit verbreitet, ohne Bedeutung für eventuelle Neuropathie.) — 8) Dettenborn, H., Beschreibung der Moulagen von Hautkrankheiten. Inaug.-Diss. Leipzig. Nov. 1913. — 9) Engelhorn, E. und H. Wintz, Ueber eine neue Hautreaktion in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. S. 689. — 10) Esch, P., Dasselbe. Einige Bemerkungen zu der Arbeit von Engelhorn und Wintz. Ebendas. S. 1115. — 11) Galimberti, A., Emiatrofia a facciale destra contemporanea ad emiatrofia dorsale del lato opposito. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 309. (Kasuistik.) — 12) Gross, S. und R. Volk, Beitrag zur Pathogenese der Tuberkulide (Sensibilisierung der Haut durch Bakterienprodukte). Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CXX. S. 301. — 13) Gruber, G. B., Zur Kenntnis der räumischen Hauterkrankung. Prager med. Wochenschr. No. 12. — 14) Hausmann, W., Ueber die sensibilisierende Wirkung des Hämatoporphyrins. Strahlenther. Bd. III. S. 112. — 15) Heller, Zur mikroskopischen Anatomie der ältesten Säugetier- und Menschenhaut (Mammut, ägyptische und peruanische Mumien). Berl. klin. Wochenschr. S 733. — 16) Hornowski, J., Ueber die gleichzeitige Färbung der elastischen Fasern und des Fettgewebes. Centralbl. f. Pathol. Bd. XXIV. H. 20. — 17) Josefson, Dention und Haarentwickelung (Zahn- und Haarwechsel). Ueber den Einfluss der inneren Sekretion. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIII. — 18) Karasawa, M., Ueber anämische Dermographie im Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. 1913. No. 44. — 19) Ketron, L. W., Some investigations with the Dark-field illumination in certain diseases of the skin. especielly Psoriasis and in normal blood. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 216. (Resultatlos.) — 20) Klausner, E. und C. Kreibich, Ueber den Mastzellengehalt vesikulöser Hautefflorescenzen. Fol. haemat. Bd. XV. H. 2. — 21) Klein, A., Ueber ein agonal aufgetretenes Exanthem. Dermatol. Wochenschr. Bd LVIII. H. 20. S. 569. — 22) Koch, H. und W. Schiller, Ueber die Reaktionsfähigkeit tuberkulöser Hautstellen auf Tuberkulin. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI H. 2. (Je älter die spezifische Hautveränderung, desto intensiver.) — 23) Kopytowski, Ueber die durch Sulfoform hervorgerufenen pathologisch-anatomischen Veränderungen der gesunden Haut. Dermat. Centralbl. Bd. XVII. H. 11. (Aehnlich der Schwefelwirkung, nur milder.) — 24) Kreibich, K., Kultur erwachsener Haut auf festem Nährboden. Arch. f. Derm. u Syph. Bd. CXX. S. 168. — 25) Derselbe, Zellteilung in kultivierter Haut und Cornea. Ebendas. Bd. CXX. S. 925. — 26) Derselbe, Ueber das melanotische Pigment der Epidermis. Bd. CXVIII. S. 837. — 27) Kroll-Lifschütz, A., Zur Frage der Eosinophilie und exsudativen Diathese. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 10. — 28) Lebedew, A. J., Zur Frage des experimentellen Xanthoms. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. S. 1343. — 29) Lenartowicz, J. T., Beobachtungen über kutane Resorption der Salicylsäure aus Pflastern. Ebendas. Bd. LIX. S. 791. — 30) Lennhof, C., Beitrag zur Genese der weichen Fibrome, nebst Bemerkungen über das Vorkommen von elastischen Fasern im Epithel. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 719. — 31) Lindemann, A., Zur Frage der Stoffwechselerkrankungen. I. Mitteilung. Purinstoffwechseluntersuchungen bei Gicht, Erythema nodosum, Purpura haemorrhagica (Quincke'schem Oedem), Psoriasis, Asthma bronchiale, Colitis membranacea. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. XV. - 32) Lombardo, C., Nuovo modello di diascopio. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol LV. p. 397. — 33) Martinotti, L., Epithelisierende Wirkung der Amidoazobenzole. Berl. klin. Wochenschr. S. 1451. — 34) Derselbe, Richerche sulla fina struttura della epidermide umana in rapporto alla sua funzione eleidocheratinica (Comunicazione preventiva). Giorn. ital. d. mal. ven. e. d. pelle. Vol. LV. p. 344. (Die vorläufige Mitteilung ist über 50 Seiten lang, beschäftigt sich mit den verschiedenen Färbemethoden zur Darstellung des feineren Baues der Epidermis und den Vorgängen beim Verhornungsprozess.) — 35) Mc Donagh, J. E. R., Ueber die Veränderungen des Epithels bei der Entzündung und die Beziehung dieser Veränderungen zum bösartigen Epitheliom. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 289. — — 36) Pinkus, F., Die Bedeutung der Hautkrankheiten für den Krieg. Med. Klinik. H. 41. — 37) Pöhlmann, A., Beitrag zur Frage der Arzneiüberempfindlichkeit. Münch. med. Wochenschr. S. 543. — 38) Prytek, Ueber Plasmazellen bei Epitheliom der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 611. — 39) Putzig, H., Das Vorkommen und die klinische Bedeutung der eosinophilen Zellen im Säuglingsalter, besonders bei der exsudativen Diathese. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. H. 6. — 40) Quattrini, M., Fenomeni chimicio-fisici di absorbimento che intervengono nella applicazione percutanea dei farmaci. Giorn. ital. d. mal. ven. e. d. pelle. Vol. LV. p. 611. — 41) Radaeli, F. e A. Cevidalli, Ricerche sperimentali sull' azione fotodinamica della ematoporfirina. Ibid. Vol. LV. p. 430. — 42) Reznicek, R., Klinische Studien über den Dermographismus. Wiener klin. Wochenschr. No. 44. — 43) Schmidt, E., Ueber die Bedeutung des Cholesterins für die Xanthombildung. Dermat. Zeitschrift. Bd. XXI. S. 137. — 44) Thibierge, G. et P. Gastinel, Réactions cutanées expérimentales chez un sujet atteint de dermatite bulleuse. Prédisposition et immunité régionales. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 5. p. 257. — 45) Tryb, A., Beitrag zur Kenntnis der granulierten Zellen bei den entzündlichen Prozessen der Haut. Folia haemat. Bd. XVI. S. 295. — 46) Tschilin-Karian, A., Ueber die Beziehungen der nach Tuberkulineinreibungen (Moro) auftretenden Hautveränderungen zum Lichen scrophulosorum. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CXX. S. 185. — 47) Unna, P. G., Die Herkunft der Plasmazellen. Virchow's Arch. Bd. CCXIV. — 48) Willock, J. Sc., A study of intestinal microorganisms with reference of skin lesions. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 206. (Resultatlos.)

In einer Arbeit über die Veränderungen des Epithels bei der Entzündung und die Beziehung dieser Veränderungen zum bösartigen Epitheliom beschreibt Mc Donagh (35) das chemische Verhalten der sog. Krebsparasiten und erörtert die Rolle, welche das Epithel bei der Entzündung spielt. Diese Pseudoparasiten hält er weder für echte Parasiten noch für Zelldegenerationen, sondern für veränderte Kernkörperchen, sie können auch bei chronischer Entzündung entstehen. es besteht daher eine enge Beziehung zwischen dieser und den malignen Tumoren, die in ihren verschiedenen Phasen zu verfolgen sind.

Prytek (38) hat eine grössere Anzahl von Hautepitheliomen auf ihren Gehalt an Plasmazellen untersucht, er konnte nur feststellen, dass bei den ulcerierten und nichtulcerierten Formen aller Arten von Hautkrebsen Plasmazellen ausserordentlich häufig und oft in sehr grossen, zum Teil tumorartigen Ansammlungen auftreten. Irgendwelche bestimmten Regeln über ihre Beziehungen zu den einzelnen Formen der Epitheliome oder zu ihrer Wachstums- bzw. Rückbildungstendenz liessen sich nicht ableiten.

Bei den bisherigen Versuchen von Carrel über Kulturen von Haut, die Hadda, Prausnitz und Behne, Albrecht und Joannovicz, und Dilger fortsetzten, liess sich nicht mit Sicherheit feststellen, ob ein wirkliches Wachstum im Sinne einer organischen Formation erfolgte. Kreibich (24) hat die Technik insofern modifiziert, als er statt der flüssigen feste Peptonagarnährböden benutzte, denen er zum Teil defibriniertes Vollblut zusetzte. Er sterilisierte die zu kultivierenden Hautpartikel mit Benzin oder Jodtinktur und erreichte



dadurch, dass der betreffende Nährboden mehrere Tage steril blieb. Kleine Hautfalten wurden so abgetragen, dass sie in der Mitte etwas Cutisgewebe enthielten und auf das Nährsubstrat mit der Cutisseite nach abwärts ausgebreitet und etwas angedrückt wurden. Es zeigte sich, dass Epidermiszellen von der Keimschicht aus unter Bildung dichter Retezapfen in die Tiefe wuchsen und auch die Schnittfläche vom Rande her überzogen. In einem anderen Falle war die Ausbildung der Zapfen nur angedeutet und die neuentwickelten Epithelzellreihen lagen der Cutis flach auf. „Im Wesen gleichen die vorliegenden Kulturversuche einem Wundheilungsvorgang in vitro mit zum Teil weit über normale anatomische Verhältnisse hinausgehendem Effekt."

Kreibich (25) berichtet in einer weiteren Arbeit über die Formen der Zellteilung, die er an kultivierter Haut und (Rinder-) Cornea studieren konnte. Sie ist ausnahmslos eine mitotische. Diese kann dem physiologischen Typus entsprechen, wobei der Tochterkern das gleich beschaffene Chromatinnetz wie der Mutterkern aufweist. Allmähliche Uebergänge leiten zu einem pathologischen Teilungsvorgang; dabei geht das Chromatin des Mutterkernes vom Protoplasma gefolgt fadenförmig in den neuen Kern über, um welchen sich in runder Form das Protoplasma der neuen Zelle lagert. Dieser Vorgang kann durch Netzbildung oder seitliche Sprossung des Chromatinfadens zu den mannigfachsten Varianten führen. Die der Arbeit beigegebenen Abbildungen illustrieren diese Vorgänge auf das deutlichste.

Kreibich (26) hat schon wiederholt auf die Beziehungen zwischen Lipoid und Pigment hingewiesen, er hat seine diesbezüglichen Untersuchungen weitergeführt und kommt dabei zu folgenden Resultaten: „Die Pigmentation einer vorher nicht pigmentierten Epidermis beginnt in den Melanoblasten. Sie unterscheiden sich durch den Verlust der Protoplasmafasern, durch ihr spongiöses Protoplasma, durch ihre runde, ovoide ballonartige oder dendritisch verzweigte Form, durch den Lipoidgehalt ihres Protoplasmas von den umgebenden Epithelien. Sie liegen an der Basis der Epidermis, finden sich in allen Formen — aber auch höher im Epithel. Die bisherigen Untersuchungen sprechen dafür, dass es sich nicht um eingewanderte Pigmentzellen des Mesoderms handelt, sondern um Epithelien, die auf einen besonderen Impuls hin Form und Funktion geändert haben. Wahrscheinlich kann jede Epithelzelle zum Melanoblast werden. Die zum Melanoblast veränderte Epithelzelle ist die Zelle des Paget-Carcinoms; der Melanoblast wird, in die Cutis gelangt, zur Naevuszelle oder zur Geschwulstzelle des Melanoblastoms, welches demnach als Melanocarcinom aufzufassen und zu bezeichnen ist, gleichgültig, ob es von der Epidermis oder von den Naevuszellen ausgeht. Beim Entstehen des Pigmentes unterscheidet man eine lipoide und melanotische Komponente; je nach dem Stadium, nach der Art und dem physiologischen Zweck prävaliert die eine oder andere Komponente. Jedes Stadium kann durch längere Zeit andauern oder der Uebergang erfolgt rasch. Das Lipoid ist doppelbrechend und sudanophil; bei vorherrschendem melanotischem Typus ist eine nichtsudanophile Lipoidvorstufe zu vermuten. Die Pigmentation vollzieht sich in kristalloider oder Körnerform. Es gibt Melanoblasten, welche weder Lipoid noch Pigment bilden — Naevuszellen, Zellen des Paget-Carcinoms, Zellen des Melanocarcinoms. Das Pigment der Retina entsteht aus einem Lipoidkörper, desgleichen besitzt das Haarpigment eine lipoide Vorstufe. Die Lipoidbildung ist eine Funktion des Protoplasmas."

Schmidt (43) fand in 5 Fällen von Xanthomatose jedesmal eine mehr oder weniger erhebliche Cholesterinämie; der Prozentgehalt lag zwischen 0,259 und 0,572 und entsprach der Ausdehnung der Xanthombildungen. Die Pinkus-Pick'sche Theorie, dass bei Ikterischen und Diabetikern die Geschwulstbildungen als eine Cholesterin - Fettsäureesterinfiltration aus dem übersättigten Blute aufzufassen ist, wird durch den exakten. chemischen Nachweis dieser Substanzen in den Tumoren von Pringsheim und Verf. bestätigt. Die als Xanthomes en tumeurs von Fürbringer beschriebenen Formen, welche Pinkus und Pick als rein lokale neoplastische Prozesse ansahen, verdanken ihre Entstehung ebenfalls einer Cholesterinämie. Man muss demgemäss annehmen, dass die Ursache der Xanthombildung in einer Konstitutionsanomalie zu suchen ist, bei der aus bisher nicht ersichtlichen Gründen eine Vermehrung des Cholesterins im Blute auftritt. Dieses lagert sich in Form von Estern vorwiegend an Stellen ab, welche zu traumatischen Läsionen neigen. Wie bei allen Konstitutionsanomalien spielt Heredität eine wesentliche Rolle.

Wir haben bereits im vorigen Jahresbericht die experimentellen Arbeiten von Anitschkow (3) über die Ablagerung von Cholesterinfetten im subkutanen Gewebe gewürdigt. Seine Untersuchungen sind jetzt in erweiterter Form im Archiv für Dermatologie zum Abdruck gekommen. Das Hauptergebnis derselben ist kurz folgendes:

Bei einer künstlichen Erhöhung des Cholesteringehaltes im Organismus findet eine reichliche Ablagerung von anisotropen Fetttropfen in den Makrophagen (Klasmatocyten) des Bindegewebes statt. Wenn dabei infolge eines lokalen entzündlichen Reizes eine Anhäufung von Makrophagen auftritt, so wandeln sich auch diese infolge einer Infiltration mit Cholesterinfetten in Xanthomzellen um, und es kommt zu bedeutenden Ansammlungen dieser sehr charakteristischen Zellformen. Es ist dies ein Prozess, der morphologisch und pathogenetisch in Parallele zur Xanthelasmabildung beim Menschen gestellt werden kann. Bei letzterem scheinen sich diese lokalen Ablagerungen von Cholesterinfetten manchmal noch leichter zu entwickeln wie beim Kaninchen, eventuell kommen daher ausser der Erhöhung des Colesteringehaltes im Organismus und eines lokalen Reizfaktors noch andere noch unbekannte Entstehungsmomente in Frage.

Lebedew (28) erzielte bei Kaninchen, die er mit Cholesterin gefüttert hatte, experimentell in der Haut Granulome mit Ablagerung doppeltbrechender Lipoide in den Makrophogen, mit freier Ablagerung derselben im Derma und in den fixen Zellen des Bindegewebes sowie in den Endothelien der Blutgefässe. Diese künstlich hervorgerufenen Xanthome entwickeln sich also vollkommen entsprechend der infiltrativen Theorie. Weiter beschäftigt sich L. mit der Frage, wie die Haut auf die Ablagerung der Lipoide reagiert; er injizierte Kaninchen Cholesterinsonnenblumenöl unter die Haut. Er konnte dadurch ein Granulom erzeugen, das nach etwa 3 montigem Bestande im allgemeinen dem pathologisch anatomischen Bilde des xanthomatösen ähnelte, Das Gewebe bestand central fast nur aus Makrophagen und Riesenzellen, deren vakuolisiertes Protoplasma reichliche Mengen anisotroper Stoffe enthielt; freiliegende Lipoide waren nur in geringer Menge vorhanden.

Die experimentellen Untersuchungen Lindemann's (31) über Stoffwechselerkrankungen beschäftigen sich in der 1. vorliegenden Mitteilung mit dem



Purinstoffwechsel bei Gicht, Erythema nodosum. Purpura haemorrhagica (Quincke'schem Oedem), Psoriasis, Asthma bronchiale und Colitis membranacea. Uns interessieren in erster Linie die Befunde bei den betreffenden Hauterkrankungen. Bemerkenswert ist die häufige Kombination von Arthritis urica mit Erythema nodosum und der Fall von Psoriasis mit Asthma bronchiale juvenile. Ein Fall von Purpura haemorrhagica war mit Gicht und Quincke'schem Oedem, ein anderer mit einer multiplen Sklerose vergesellschaftet. In 3 von 4 Fällen von Erythema nodosum war neben der Retention und Verschleppung der exogenen Harnsäure gleichzeitig eine deutliche Störung in der Ausscheidung der endogenen Harnsäure nachweisbar. Ausserordentlich wichtig erscheint es zur genetischen Beurteilung, dass es 2 mal durch Zufuhr eines relativ grossen Harnsäurebildners (10 g hefenucleinsaures Natrium bzw. 245 g Thymus) gelang eine neue typische Erythemeruption experimentell zu erzeugen. In 2 Fällen von Purpura haemorrhagica ergab der Stoffwechselversuch eine deutliche Störung der exogenen Harnsäureausscheidung; desgleichen in einem Fall von Psoriasis, der auf diätetische Therapie günstig reagierte. Die Mehrzahl der beschriebenen Fälle bot mehr oder weniger deutliche Symptome einer Störung der inneren Sekretion, wie Exophthalmus, Graefe, Moebius, Stellwag, Thyreoideavergrösserung, relative Lymphocytose, Eosinophilie, alimentäre Glykosurie, Menstruationsanomalien. Die Frage, ob die Purinstoffwechselstörung nur symptomatisch oder pathognomonisch zu verwerten ist, wird durch die Untersuchungen des Verf.'s nicht gelöst.

Pöhlmann (37) hat mit dem Serum einer gegen chininidiosynkrasischen Person Meerschweinchen vorbehandelt, um zu sehen, ob diese dann gegen weitere Chiningaben überempfindlich werden. Bruck will ja bekanntlich solche Anaphylaxieübertragungen beobachtet haben. Er kommt zu einem negativen Resultat, die klinischen Erscheinungen haben zwar Aehnlichkeit mit dem anaphylaktischen Symptomenkomplex, sind aber in Wirklichkeit als Vergiftungssymptome zu erklären. Sie treten überdies bei vorbehandelten und nicht vorbehandelten Tieren auf. Der Beweis für die Hypothese, dass die Arzeneiexantheme anaphylaktische Erscheinungen sind, ist noch nicht erbracht,

Grosz und Volk (12) gingen bei ihren Versuchen über die Sensibilisierung der Haut durch Bakterienprodukte von der Arbeitshypothese aus, dass die Anwesenheit von toxischen Substanzen in der Haut, speziell von Bakterientoxinen oder lebenden Bakterien, diese für Belichtung, besonders für die Einwirkung ultravioletter Strahlen, überempfindlich zu machen vermag. Sie spritzten zu dem Zwecke Meerschweinchen tote und lebendige Bakterien in die Haut und setzten dann die Tiere nach einer gewissen Zeit dem Lichte der Quarzlampe aus. Die Resultate lehren, dass man in der Tat dadurch die Empfindlichkeit der Haut steigern kann, und zwar ist diese Sensibilisierung nicht an den Ort der Injektion gebunden. Die Tatsache, dass gewisse Lichtqualitäten auf einem durch Bakterienwirkung veränderten Hautterrain anders wirken als auf der gesunden Haut, glauben die Autoren für die Pathogenese gewisser Dermatosen, welche sich an unbedeckten Körperstellen lokalisieren (Lupus eryth., Acne rosacea), als ätiologisch wichtiges Moment in Betracht ziehen zu müssen. Auch auf die Pathogenese der Tuberkulose werfen die Versuche ein neues Licht.

Nach den Versuchen von Radaeli und Cevidalli (41) treten bei Tieren, denen man Hämatoporphyrin unter die (Ohr-) Haut spritzt, nach Belichtung speziell mit Sonnenlicht starke entzündliche Reizungen ein. Die Autoren ziehen daraus den Schluss, dass dieser Stoff bei der Entwickelung mancher Dermatosen der unbedeckten Körperstellen eine Rolle spielt.

Nach Art der Pirquet'schen Hautreaktion haben Engelhorn und Wintz (9) mit Placentaextrakten bei schwangeren Frauen Versuche angestellt, aus denen hervorgeht, dass von der 7. Woche der Gravidität an stets ein positives Resultat erzielt wurde. Im Wochenbett schwindet die Reaktion in kurzer Zeit.

Tschilin-Karian (46) hat experimentelle Untersuchungen darüber angestellt, ob die in der Literatur mehrfach behauptete Aehnlichkeit bezw. Identität zwischen den nach Tuberkulinsalbenapplikation auftretenden Hautveränderungen und dem Lichen scrophulosorum wirklich begründet ist. Von Moro selbst und Nobl sind auch generalisierte lichenoide Affektionen danach beobachtet worden, wie sie auch nach subkutanen Tuberkulineinspritzungen vorkommen. Verf. lehnt die Hypothese von Moro, dass es sich in solchen Fällen um eine angioneurotische Reflexwirkung handelt, ab, glaubt vielmehr, dass es sich um ein Deutlichwerden und vielleicht eine weitere Ausbreitung oder Provokation eines bisher latenten Lichen scrophulosorum handelt, verursacht durch Resorption einer genügenden Menge Tuberkulins. Es liegt daher nicht eine toxische Dermatose, sondern ein echter Lichen scroph. vor, mit dem zwar die Veränderungen an der Einreibungsstelle klinisch weitgehende Uebereinstimmung aufweisen können, die aber genetisch und oft auch histologisch prinzipiell unterschieden werden können. Pathologisch-anatomisch betrachtet gehen die nach Tuberkulinsalben einseitig auftretenden Reaktionen in der Hauptsache von den Follikelmündungen und Schweissdrüsenausführungsgängen aus und breiten sich auf dem Wege der perivaskulären Lymphräume weiter aus. In manchen Fällen sind die Veränderungen allerdings klinisch und anatomisch ausserordentlich ähnlich, es ist aber zu bedenken, dass diese nach der Salbenapplikation entstehenden Prozesse stets auf die eingeriebene Stelle oder ihre nächste Umgebung beschränkt bleiben. Jedenfalls erlauben die bisherigen Befunde nicht den Rückschluss, der Lichen scrophulosorum sei eine tuberculotoxische Dermatose.

Im Allgemeinen wird der Grundsatz vertreten, dass die gesunde Haut mit unversehrtem Epithel perkutan angewandte Mittel nicht resorbiert. Ausgenommen sind nur die ätzenden Stoffe und Chrysarobin, Phenole und deren Derivate, Pyrogallussäure, Naphthol, Quecksilber usw. Lenartowicz (29) lenkt nun die Aufmerksamkeit auf die Resorption der Salizylsäure, er sah nach Applikation von 40 proz. Salizylpflaster auf lupöse Haut schwere Vergiftungserscheinungen, die in einem Falle zum Tode führten. Er stellte dabei Versuche an, ob auch die intakte Haut imstande ist, Salizylsäure in grösseren Mengen zu resorbieren, und stellte fest, dass dies in der Tat geschieht. Bereits nach 3 Stunden tritt das Mittel im Urin auf, die Intensität der Nebenerscheinungen hängt von der Menge des benutzten Pflasters ab. Uebrigens wird Salizylsäure auch aus Salben resorbiert. Diese Fähigkeit betrifft aber nur die Salizylsäure, nicht deren Salze. Die Versuche und Beobachtungen des Verf. bestätigen also die Mitteilung von Bourget aus dem Jahre 1893. Die Symptome der Intoxikation sind Atemnot, Gehirnsymptome (Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Augenflimmern) und Erbrechen, Trockenheit im Munde, eventuell Albuminurie.

Nach den Untersuchungen von Martinotti (33) über die epithelisierende Wirkung des Amidoazotuols und Amidoazobenzols, ist Amidoazobenzol. hydrochlor.



in wässeriger Lösung als Vernarbungsmittel bei Wunden im allgemeinen als das wirksamste und vielleicht am wenigsten giftige von allen heute bekannten Präparaten anzusehen. Den Mechanismus der Wirkung aller dieser Farbstoffe erklärt Verf. durch Fettfixierung (Lipotropismus), wodurch eine aktive Epithelwucherung entsteht. Alle Substanzen, die in vivo ein Epithelisierungsvermögen haben, besitzen in vitro eine besondere Affinität für Fette.

Die Urämie ist nicht allzuselten mit Schleimhautaffektionen im Gebiete des Digestionstraktus vergesellschaftet, es sind Entzündungen mit Nekrose und Geschwürsbildung. Ursächlich ist dabei die Harnstoffausscheidung durch die Haut, eventuell auch Ammoniakreizung bei Zersetzung des Harnstoffes. Relativ selten sind Erscheinungen an der äusseren Haut beschrieben, und zwar zuerst von französischer Seite (Urémie cutanée von Raymond, Urämid von Huet usw.). Auf eine Urämie wurden bezogen Pruritus, Urticaria, Roseola, papulöse und andere Erytheme, Hautblutungen, Purpura, Ekzem und Pemphigus. Meist treten makulöse Efflorescenzen auf, die dann papulös und vesikulös werden und sich mit allen Symptomen der Dermatitis komplizieren können. Raymond, Dalché und Claude und Chiari haben histologische Untersuchungen gemacht und Gefässveränderungen und entzündliche Prozesse festgestellt. Gruber (13) berichtet in der Prager med. Wochenschr. über zwei weitere Fälle, der eine zeigte ein erythematöses Exanthem mit centraler Bläschenbildung. Ein zweiter Fall gehört in die Gruppe der Purpura.

Ueber ein agonal aufgetretenes Exanthem bei einem Erysipelkranken mit nachfolgender Pneumonie berichtet Klein (21). Als der Patient moribund war, wurde auf der ganzen Rumpfhaut ein Unzahl rein weisser, kreisrunder, 2—4 mm grosser Efflorescenzen bemerkt, die ein wenig über das Hautniveau hervorragten. Nach dem Tode verschwand der Ausschlag langsam. Histologisch konnten Veränderungen nicht festgestellt werden. Es handelt sich wahrscheinlich um eine durch Pneumokokkentoxine hervorgerufene Urticaria, die durch den agonalen Zustand des Kranken ein besonderes klinisches Bild zeigte.

Lennhof (30) lenkt die Aufmerksamkeit darauf, dass an Hautstellen, die dem Druck und der Reibung besonders ausgesetzt sind, wie am Hals und der oberen Brust- und Rückengegend, die Follikel sehr deutlich hervortreten, und dass dieser „status follicularis" häufig mit ganz unmerklichen Uebergängen zu dem führt, was man als Fibrom oder Molluscum pendulum bezeichnet. Histologische Untersuchungen gaben diesem vermuteten Zusammenhang eine Stütze, insofern es sich ergab, dass aus einer Hyperkeratose des Follikels mit Vorstülpung des parafollikulären Gewebes isolierte Fibrome sich entwickeln können. Die Tatsache, dass sich häufig im Epithel des betreffenden Follikels elastische Gewebselemente fanden, gibt Verf. Anlass zu Betrachtungen über die Art, wie diese ins Epithel gelangen, ohne dass er zu einem abschliessenden Urteil kommt.

III. Spezielle Pathologie.

Ekzem.

1) Bernhard, R. und St. Rygier, Ueber sekretorische Niereninsufficienz bei vulgärem und parasitärem Ekzem. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 309. — 2) Christ, J., Zur Kasuistik des „dentalen" bzw. „neurogenen" Ekzems. Derm. Centralbl. Bd. XVII. H. 4. (Im Anschluss an eine Zahnaffektion trat eine ekzematöse Entzündung der betreffenden Gesichtshälfte auf. Verf. denkt an eine Sensibilisierung durch den dentalen Reiz.) — 3) Enomoto, N., Beiträge zur Aetiologie des Ekzems. Derm. Zeitschr. Bd. XXI. S. 128. — 4) Garibaldi, G., Alterazione congenita dell' ipofisi. Giorn. ital. d. mal. ven. e de pelle. Vol. LV. p. 324. (Ekzem bei eventueller Hypophysenerkrankung.) — 5) Hirschberg, M., Ekzem und innere Erkrankungen. St. Petersburger med. Zeitschr. No. 21. — 6) Laurent, Ch., Injections de serum glucosé à un malade porteur d'eczéma avec oedème. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 4. p. 210. (Diurese und schnelle Besserung.) — 7) Lehnert, A., Ueber Ekzem und Neurodermatitis im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. S. 1757. (Differentialdiagnostische und therapeutische Betrachtungen.) — 8) Philip, C., Die Behandlung des Ekzems mit heissen Bädern. Derm. Wochenschr. Bd. LIX. S. 1038. — 9) Samberger, Fr., Eine neue Behandlungsmethode des akuten Ekzems. Ebendas. Bd. LIX. S. 899. (Heisse Waschungen und Bäder mit 1 proz. Resorcinlösung.)

Bernhard und Rygier (1) konnten unter 11 Fällen von vulgärem Ekzem 6 mal eine verminderte Ausscheidungsfähigkeit der Nieren feststellen, bei seborrhoischen Ekzemen bestand eine Niereninsufficienz unter 6 Fällen 2 mal. Die Versuche wurden nach dem von Rowntree und Geraghti gegebenen Schema mit Injektionen von Phenolsufonphthalein gemacht. Der praktische Schluss ist der, dass bei derartigen Kranken eine besondere Aufmerksamkeit auf Diät und Anregung der Nierenfunktion zu lenken ist. Der gute Effekt vieler Trink- und Kräuterkuren ist eben ein diuretischer.

Die serologischen Untersuchungen, welche Enomoto (3) zur Klärung der Aetiologie des Ekzems angestellt hat, sind sämtlich negativ verlaufen. Er machte sich konzentrierte wässerige Extrakte aus Schuppen und bestimmte ihren Opsoningehalt, der zum Teil geringer war als der des Serums der Kranken. Komplement und Amboceptor fehlen in den Schuppen fast ganz, dagegen fanden sich bei chronischen Ekzemen mehrmals Stoffe, die eine wachstumshemmende Wirkung auf Staphylokokken ausübten (Bakteriolysine?). Im Gegensatz zu den Befunden von Bruck und Hidaka, welche den Agglutinationstiter von Ekzemseren gegenüber Staphylokokken erhöht fanden, stellte Verf. fest, dass Ekzemseren bei der Agglutination mit Ekzemstaphylokokken keine spezifische Rolle spielen. Schliesslich untersuchte Verf., ob die verschieden hochgradige Säurebildung der Staphylokokken bei Ekzemen und anderen Dermatosen vielleicht eine Grundlage für eine Abtrennung dieser Stämme abgeben könnte; jedoch waren die gefundenen Unterschiede zu gering.

Philip (8) behandelt speziell Gewerbeekzeme an den Händen mit heissen Bädern. Er lässt, gleichgültig, ob es sich um ein akutes oder chronisches, um ein nässendes oder trockenes Ekzem handelt, morgens und abends je eine halbe Stunde die Hände in möglichst heissem Seifenwasser baden Danach werden sie kräftig abgetrocknet und mit Ung. Resorcini compos. Unna (Resorcin, Ichthyol āā 5,0, Acid. salicyl. 2,0, Vasel. flav. ad 100,0) verbunden. Unter dieser Methode erfolgt in 4—8 Tagen eine kräftige Abstossung der ekzemkranken Hautschichten und das Juckgefühl schwindet. Die Bäder werden zweckmässig noch einige Zeit fortgesetzt und Zinkpaste benutzt. Ein Vorteil der Behandlung ist das sofortige Schwinden des Juckreizes, die schnelle Heilung und die mangelnde Reizung der gesunden Haut. Recidive sind selten. [Siehe auch Samberger (9).]

Lichenoide Hautaffektionen (Lichen ruber usw.).

1) Balzer, F. u. R. Barthélémy, Un cas de lichen plan corné de la voûte palatine. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 5. p. 238. — 2) Dieselben, Lichen plan circiné généralisé, Ibidem. F. 6. p. 320. — 3) Gougerot et Blum, Lichen annulaire atrophique pigmenté. Ibidem. F. 5. p. 264. — 4) Lipschütz, B., Lichen ruber framboesiformis. Iconographia dermat.



F. 7. — 5) Nicolas et Jourdanet, Un cas de lichen corné buccal. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 240. — 6) Queirat et M. Pinard, Lichen plan annulaire et lichen plan cruciforme. Ibidem. F. 5. p. 260 et 262.

Psoriasis und Parapsoriasis.

1) Averdung, H., Ueber einen besonderen Endausgang der Psoriasis vulgaris. Inaug.-Diss. Heidelberg. April. — 2) Brocq, Fernet et Desaux, Un cas de parapsoriasis en gouttes. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 1. p. 10. — 3) Cohen, D. E., Ueber einen Fall von Parapsoriasis. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S, 839. — 4) Isaak, H., Psoriasis linguae. Verhandl. d. Berl. dermatol. Gesellsch. 14. Juli. — 5) Schamberg, J. F., Ringer, Raiziss und Kolmer, Concerning protein metabolism in diseases of the skin. Brit. journ. of derm. Vol. XXVI. p. 192. — 6) Dieselben, Untersuchungen über den Proteïnstoffwechsel bei Psoriasiskranken. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. H. 1. (Vgl. vorigen Jahresbericht. Zahlreiche Abbildungen sollen die Erfolge bei diätetischer Behandlung der Psoriasis veranschaulichen.) — 7) Spiethoff, B., Wesen und Behandlung der Schuppenflechte. Med. Klinik. H. 45. — 8) Tidy, H. L., Protein metabolism in diseases of the skin. Brit. journ. of derm. Vol. XXVI. p. 45. — 9) Vignolo-Lutati, C., Sull' istologia della psoriasis rupioides propriamente detta. Giorn. ital. di mal. ven. e di pelle. Vol. LV. p. 301. — 10) Derselbe, Ueber die Morphologie und Histologie der wahren Psoriasis rupioides. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 255. — 11) Warnecke, Zur Frage der Beziehung der Psoriasis zur Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. S. 26. — 12) Zamoschin, M., Ueber die Coincidenz von Psoriasis und Ichthyosis. Inaug.-Diss. Strassburg. — 13) Zürn, Postpsoriatische Atrophie der Haut. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 66.

Zürn (13) stellte in der Berliner dermatologischen Gesellschaft einen Psoriatiker vor, bei dem an Stellen früher bestehender abgeheilter Efflorescenzen eine echte Hautatrophie sich entwickelt hatte. In unscharfer Begrenzung zeigte sich die Haut deutlich verdünnt, netzartig gefältelt und sah zerknittertem Cigarettenpapier ähnlich, das Venennetz trat deutlich hervor, die Färbung war eine bläulich rote. Aus dem histologischen Bilde ist ein Elastikaschwund in einer schmalen Zone unmittelbar unterhalb des Epithels hervorzuheben. Es existiert nur aus dem Jahre 1864 eine Arbeit von Fouquet und Kleinhaus über Psoriasis atrophica, in welcher 5 derartige Fälle beschrieben sind.

Warnecke (11) teilt die Krankengeschichte eines Mannes mit Lungentuberkulose mit, der im Verlaufe einer Tuberkulinkur eine annuläre Psoriasis bekam. Bei weiteren Einspritzungen von Alttuberkulin vermehrte sich das Exanthem und die schon vorhandenen Stellen zeigten eine Lokalreaktion. Verf. möchte die Dermatose mit der Tuberkulose nicht im Sinne Menzer's in direkten Zusammenhang bringen. Er nimmt vielmehr an, dass das Tuberkulin als allgemein schädigendes Moment die Eruption verursachte.

Als Psoriasis rupioides bezeichnet man gemeinhin eine mit übermässig dicker Schuppenbildung einhergehende Form. Vignolo-Lutati (10) will diesen Namen beschränken auf die Fälle, bei denen die austernschalenartige Anordnung nicht „der Exponent einer Komplikation", wie z. B. exsudativ entzündlicher Erscheinungen = squamokrustöse Psoriasis, sondern allein auf eine abnorme Schichtung von Schuppen zurückzuführen ist. Die Annahme, dass die rupioide Metamorphose meist in veralteten Fällen und bei schlecht genährten Leuten vorkommt, besteht nicht zu recht. Als Ursache dieser abnormen Bildung nimmt Verf. eine primär follikuläre Entwickelung um einen Haarschaft herum an. Es würden sich danach die Schichtungen, indem sie successive immer grösser werden, infolge centrifugaler Ausbreitung sozusagen koncentriert in rupioider Form längs des Haarschaftes orientieren. Die initiale follikuläre kleine Schuppe bildet später die Spitze und das Centrum der koncentrischen parakeratotischen Scheiben.

In einer Besprechung der Resultate über den Proteinstoffwechsel bei Psoriasis, welche von Schamberg und seinen Mitarbeitern gewonnen wurden, betont Tidy (8), dass bei allen ausgedehnten entzündlichen Dermatosen eine Retention des Stickstoffs vorkommt. Im übrigen ist diese nur eine scheinbare, da der Stickstoff mit den Schuppen der Haut entfernt wird. Die Entgegnung Schamberg's muss im Original nachgelesen werden.

Von der Parapsoriasis lichenoide Brocq = Parakeratosis variegata oder Lichen variegatus sind verhältnismässig wenig Fälle bekannt. Die Mitteilung von Cohen (3) ist daher von Interesse. Es handelt sich um ein am Rumpf, den seitlichen Thoraxpartien, Lendengegend, Rücken, Schultergegend, Rückseiten beider Ober- und Unterarme zu länglichen Plaques aggregiertes Exanthem aus nicht follikulären Papelchen mit lichenoidem Glanz. Ebenso wie in zwei früheren Fällen wurde das Leiden mit gutem Erfolge mit Pilocarpinum hydrochloricum (0,005—0,01 pro dosi) behandelt.

Keratosen. Acanthosis nigricans.

1) Beck, S. C., Ueber anatomische und funktionelle Veränderungen der Schilddrüse bei Ichthyosis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 359. — 2) Buschke, A. und M. J. Michael, Zur Kenntnis der hyperkeratotisch-vesikulösen Exantheme bei Gonorrhoe. Ebendas. Bd. CXX. S. 348. — 3) Cohn, W., Ueber Ichthyosis atypica. Dermat. Centralbl. Bd. XVII. No. 8. (Nur die sonst verschonten Partien waren erkrankt, es bestand ein Keratoma plantare et palmare. In der Antecedenz fanden sich ähnliche Veränderungen.) — 4) Galatz, P. de, Contribution à l'étude clinique et histopathologique de la dystrophie papillaire et pigmentaire (Acanthosis nigricans), associé à un cancer pulmonaire. Annal. de derm. et de syph. T. V. p. 321. — 5) Krüger, A., Ein Fall von Keratoma palmare et plantare hereditarium. Inaug.-Diss. Greifswald. — 6) Lange, E., Ein Fall von Hyperkeratosis gonorrhoica. Deutsche med. Wochenschr. S. 495. — 7) Montgomery, D. W., The anatomy of a patch of seborrhoeic keratosis. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 6. — 8) Piccardi, G., Cheratosi spinulosa del capillizio e suoi rapporti con la pseudopelade di Brocq. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 416. (Scheint ein Lupus erythematodes der Kopfhaut zu sein. Ref.)

Die Literatur über die hyperkeratotischen Exantheme bei Gonorrhoe wird immer reichhaltiger. Von Buschke und Michael (2) liegt eine neue Mitteilung vor, die auf 3 Fällen fusst. Die Autoren ziehen aus ihren Beobachtungen die folgenden Schlüsse: Im Verlaufe von durch anderweitige Prozesse komplizierten gonorrhoischen Harnröhrenerkrankungen erkrankt die Haut an einem Exanthem, das sich nach kurzem vesikulösem Stadium in Form lang bestehender, hornartiger Kuppen, umgeben von den Resten der früheren Blasen präsentiert. Die Lieblingslokalisation bilden Fusssohlen und Fussrücken, demnächst Handrücken und Beugeflächen inklusive der Nagelbetten. In selteneren Fällen werden auch andere Körperpartien befallen. Die Tatsache, dass bestimmte Personen bei Recidiven oder Neuinfektionen auch ihr Exanthem wiederbekommen,



lässt die ätiologische Abhängigkeit von der Gonorrhoe auch ohne bakteriologischen Nachweis als gesichert erscheinen. Das Exanthem tritt meist im Gefolge gonorrhoischer Gelenkerkrankungen auf und kann zugleich mit diesen einen jahrelangen Verlauf mit ungünstiger Prognose nehmen. Es ist nicht sicher, aber wahrscheinlich, dass in einzelnen Fällen von Gelenkleiden, die mit derartigen Ausschlägen kombiniert sind, eine frühere Gonorrhoe ätiologisch in Betracht kommt. Mikroskopisch handelt es sich um einen in den höheren Cutislagen beginnenden, im Papillarkörper und im Rete Malpighii am intensivsten ausgeprägten Entzündungsprozess, der unter Bildung von Hohlräumen im Rete zur Abhebung der Hornschichten durch ein zellig-seröses Exsudat führt. Durch Einlagerung immer neuer parakeratotischer Zelllagen kommt es unter Eintrocknung des Exsudates zur Bildung von Hornlamellen, die dem Rete aufgelagert sind.

Neurosen (Raynaud).

1) Cunnigham, W. P., Dermatoses neuroticae. New York med. journ. Jan. p. 225. — 2) Fossier, M. E., Zwei geheilte Fälle von Erythromelalgie. Ibid. 14. Juni 1913 u. 12. Juli 1914. — 3) Lederer, V., Ein Beitrag zur Raynaud'schen Krankheit im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. III. No. 30. S. 607. — 4) Schirmacher, M., Zur Kenntnis der Erythromelalgie. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. LIII. S. 1. (Kasuistik. Es handelt sich bei der Erythromelalgie um eine Erkrankung der Gefässnerven — d. h. des sympathischen Systems; auf Nebennieren und die übrigen Organe mit innerer Sekretion ist zu achten. Adrenalinbehandlung beeinflusste den Fall therapeutisch günstig.)

Impetigo herpetiformis.

1) Towle, H. P., Case for diagnosis: Impetigo of impetigo herpetiformis. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 257.

Mit Blasenbildung einhergehende Dermatosen. (Pemphigus, Dermatitis herpetiformis, Hydroa.)

1) Biddle, A. P., A consideration of two outbreaks of socalled pemphigus neonatorum. (Staphylococcus pyogenes aureus.) Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 268. — 2) Busson, Kirschbaum und Stanick, Ueber einen Befund von Diplococcus lanceolatus in Pemphigusblasen. Wiener klin. Wochenschr. No 14. — 3) Capelli, J., Caso singolare di Hidroa vacciniforme con ematoporfirinuria ed iperidrosi. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 481. — 4) Derselbe, Nuovo contributo allo studio dell cosidetto pemfigo congenito a cisti epidermiche. Ibid. Vol. LV. p. 423. — 5) Capelli, M., Sulla etiologia e patogenesi del pemfigo. Ibid. Vol. LV. p. 573. — 6) Derselbe, Sulla etiologia del pemfigo vegetante del Neumann. Ibid. Vol. LV. p. 460. (In 2 Fällen von Pemphigus vulg. und einem vegetans wies Verf. den schon früher von Radaeli und Pasini beschriebenen Microbacillus nach.) — 7) Eschweiler, Pemphigus vulgaris, Heilung durch Neosalvarsaninjektion. Derm. Centralbl. Bd. XVII. H. 9. (3,6 g Neosalvarsan in 3 Wochen, 4 Wochen später geheilt.) — 8) Foster, B., A case of pemphigus vegetans. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 231. — 9) Hazen, H. H., A case of pustulo-bullous eruption, simulating pemphigus foliaceus. Ibid. Vol. XXXII. p. 131. — 10) Holobut, T. und J. T. Lenartowicz, Versuche einer Pemphigusbehandlung mit dessen Blaseninhalt. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 41. — 11) Hübner, Einige Bemerkungen zur Histologie des Pemphigus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 397. — 12) Lipmanowitsch, M., Ueber Pemphigus der Schleimhäute mit Mitteilung eines neuen Falles. Inaug.-Diss. Königsberg. (Bemerkenswert durch die massenhaften Druckfehler.) — 13) Morley, E. B., Epidermolysis bullosa hereditaria. Brit. journ. of derm. Vol. XXVI. p. 35. — 14) Müller, K., Ueber einen Fall von Hydroa vacciniforme. Inaug-Diss. Berlin. Juni. — 15) Reinhard, E., Ueber Pemphigus neonatorum contagiosus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. (Beschreibung einer 6 Monate dauernden Epidemie mit 22pCt. Mortalität.) — 16) Sibley, W. K., A case of recurrent bullous eruption. Brit. journ. of derm. Vol. XXVI. p. 115.

Busson, Kirschbaum und Stanick (2) stellten bei einem 8jährigen Mädchen, welches im Anschluss an eine Scarlatina einen Pemphigus bekam, in dem Blaseninhalt einen grampositiven Diplococcus fest, der durch Kulturversuche als Diplococcus lanceolatus identifiziert wurde. Eine eventuelle Sekundärinfektion der Haut in direktem Zusammenhange mit dem Scharlach erscheint den Autoren äusserst unwahrscheinlich; sie nehmen an, dass es sich um einen Fall von akutem Pemphigus gehandelt hat, der hervorgerufen worden ist durch eine von den Rachenorganen ausgehende Invasion von Pneumokokken in die Blutbahn, die durch das vorhergegangene Scharlachexanthem geschädigte Haut dürfte für die Lokalisation des Erregers in der Haut prädisponierend gewirkt haben.

Die Mitteilung von Morley (13) über die Epidermolysis bullosa hereditaria ist dadurch interessant, dass in der Antecedenz der Familie 22 Fälle in 5 Generationen eruiert werden konnten. Neben der Blasenbildung wurden in den 3 näher beschriebenen Fällen epidermale Cysten in mehr oder weniger grosser Ausdehnung gesehen. Das Leiden ist trophischer Natur.

Holobut und Lenartowitz (10) haben in 2 Fällen bei Pemphigus vulgaris durch subkutane Injektion des eigenen Blaseninhaltes, der durch halbstündige Erwärmung auf 56—58° C. sterilisiert war, günstige Erfolge erzielt.

[Kissmeyer, A., Ein Fall von Pemphigus vegetans (Neumann). Ugeskrift for Läger. p. 2007—2013.

Verf. beschreibt einen ganz typischen Fall von Pemphigus vegetans bei einer 66jährigen Frau; nach $^1/_2$ Jahr trat der Tod ein.

Harald Boas (Kopenhagen).]

Dermatitis (exfoliativa). Erythrodermie.

1) Alexander, R. M., Dermatitis exfoliativa in an insane patient. New York med. journ. Mai. p. 876. (Ganz kursorische Beschreibung des Leidens bei einem Nephritiker, Exitus.) — 2) Bering, F., Xanthoerythrodermia. Iconographia dermatol. H. 7. — 3) Polland, R., Ueber die Beziehungen gewisser Formen exfoliativer Erythrodermien zur Tuberkulose. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. S. 665. — 4) Ravogli, A., Dermatitis exfoliativa. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 224. — 5) Rosenthal, W., Beitrag zur Lehre der Dermatitis nodularis necrotica. Inaug.-Diss. Königsberg. (Ein den Werther und Klingmüller'schen Beobachtungen ähnlicher Fall.) — 6) v. Sarnowski, L., Ein Fall von Erythrodermia desquamativa (Leiner). Inaug.-Dissert. Greifswald 1913. — 7) Sperk, B., Klinische Beobachtungen über Dermatitis exfoliativa Ritter. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. S. 57. (Staphylogene Pyodermie.) — 8) Tamm, F., Ein Beitrag zur Aetiologie der Dermatitis exfoliativa neonatorum Ritter und ihrer Beziehung zu der Impetigo contagiosa staphylogenes. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. S. 670.

Bei der Mutter eines an Dermatitis exfoliativa neonatorum Ritter erkrankten Säuglings fand



Tamm (8) einzelne Impetigo contagiosa-Efflorescenzen, die Mutter infizierte dann weiter ein älteres Kind mit Imp. cont. In allen 3 Fällen konnte der Staphylococcus aureus kultiviert werden. Die Verschiedenheit der klinischen Erscheinungen war also allein durch den Altersunterschied der Erkrankten bedingt. Gewöhnlich führen Staphylokokkeninfektionen beim Neugeborenen zur Blasenbildung = Pemphigus neonatorum, in seltenen Fällen kommt es zu diffuser Abhebung der Epidermis = Dermatitis exfoliativa Ritter. Bei älteren Kindern und Erwachsenen führen sie zu dem klinischen Bilde der Impetigo contagiosa staphylogenes, die von der häufigeren Form der Impetigo contagiosa streptogenes streng zu trennen ist.

Die exfoliierenden Erythrodermien bilden einen Symptomenkomplex von nicht einheitlicher Aetiologie. Zweifellos kommt die Tuberkulose in manchen Fällen als auslösendes Moment in Betracht. Polland (3) berichtet über einen solchen Fall, in dem bei Vorhandensein eines Lupusherdes mit einer gleichzeitigen fast universellen Lymphdrüsenschwellung das Hautleiden begann. Nachdem ein Halsdrüsenpaket vereitert war, trat Besserung ein. Der Blutbefund war normal. Ueber eine etwaige Tuberkulose innerer Organe fehlen Angaben, Pirquet negativ.

Bering (2) bildet in der Iconographia dermatologica einen Fall von Erythrodermie en plaques disseminées ab, deren Herde nach Quarzlampen- und Röntgenstrahlenbehandlung zur Abheilung gebracht werden konnten.

Purpura.

1) Faschingbauer, H., Hämorrhagische Diathese (Purpura) bei Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. No. 23. — 2) de Favento, P., Ueber einen Fall von multiplen Hämorrhagien nach Kalomelinjektionen. Münch. med. Wochenschr. S. 825. — 3) Hanschy, W., Ein Fall von Purpura haemorrhagica mit ausgesprochenem statischen Moment. Inaug.-Diss. Strassburg. — 4) Walthard, M., Purpuraähnliches Exanthem im Verlaufe einer Adnexerkrankung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 2. (Adnexerkrankung durch Bact. coli und grampositiven Coccus.)

Erytheme (Erythema nodosum).

1) Carle, Érythème noueux et tuberculose. Lyon méd. No. 10. (Keine idiopathische Krankheit, sondern die Symptome einer Allgemeininfektion, oft einer Tuberkulose.) — 2) Eichhorst, H., Scharlach und Erythema nodosum. Med. Klinik. No. 25. — 3) Heisler, A., Erythema infectiosum. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 4) Schuhmacher, M., Zur Aetiologie des Erythema nodosum. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXI. H. 5. — 5) Symes, J. O., The association of erythema nodosum and tuberculosis. Brit. med. journ. 25. April. p. 909. — 6) Tobler, L., Zur Breslauer Epidemie von Erythema infectiosum. Berl. klin. Wochenschr. No. 12.

Im Jahre 1899 wurde zum ersten Male von Escherisch und Sticker eine neue Krankheit als Erythema infectiosum beschrieben, nachdem sie schon vorher von anderen Autoren als zur Gruppe der Röteln gehörig geschildert war. Ende 1913 sah Tobler (6) in Breslau eine grössere Epidemie, deren Verlauf er einer eingehenden Betrachtung unterzieht. Die grösste Disposition liegt zwischen dem 6. und 12. Lebensjahre, die Inkubationszeit schwankt zwischen 5 und 14 Tagen. Allgemeinerscheinungen fehlen fast vollkommen, die Temperatur bleibt oft normal, kann auch bis etwa 38° steigen. Katarrhalische Erscheinungen geringen Grades kommen vor. Das Exanthem ist in ausgeprägten Fällen ausserordentlich charakteristisch. „Die Primärefflorescenz ist allemal ein kleinstes, hellrotes, wenig erhabenes Fleckchen, durch dessen Wachstum, Konfluenz und Rückbildung die verschiedensten Bilder entstehen können. Gemeinsam ist ihnen eine typische Lokalisation, welche ausser den stets befallenen Wangen und Streckseiten der Arme die Glutäalgegend und die Vorderseite der Oberschenkel bevorzugt". Am Stamm ist der Ausschlag fast immer schwächer. Zuerst wird das Gesicht befallen. Durch das erwähnte Zusammenfliessen der Einzelherde entwickeln sich später Bilder, die dem Erythema exsudativum multiforme mit seinen ring- und guirlandenförmigen Zeichnungen recht ähnlich sehen. Die Krankheitsdauer beträgt 6—10 Tage.

Auch Heisler (3) beschreibt eine kleine Epidemie in Königsfeld (bad. Schwarzwald). Er erwähnt als regelmässiges Frühsymptom Drüsenschwellungen am Kieferwinkel, unter dem Ohre, sowie im Nacken bis zum Hinterkopf. In einem Falle trat anschliessend eine leichte Stimmbandparese ein.

Eichhorst (2) weist darauf hin, dass nach Rachendiphtherie gelegentlich Eruptionen von Erythema nodosum auftreten können, er sah aber auch diese Dermatose nach reinen Scharlachinfektionen.

Pellagra.

1) Albertoni, P. und P. Tullio, L'alimentazione maidica nel sano e nel pelagroso. Bologna. — 2) Dyer, J., Changing views on Pellagra. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 111. — 3) Funk, C., Prophylaxe und Therapie der Pellagra im Lichte der Vitaminlehre. Münch. med. Wochenschr. S. 698. — 4) Hatiegau, J. und A. Döri, Beiträge zur Symptomatologie der Pellagra. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 5) Nitzescu, J. J., Die Schutzfermente gegen das Maiseiweiss (Zeine) im Blut der Pellagrösen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1614. — 6) Probizer, G., Einige praktische Bemerkungen über einen Fall von pellagrösem Erythem. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. S. 1206. (Hauterscheinungen bei Pellagra sind nur ein nicht notwendiges Symptom für eine innere Erkrankung. Eventuell sind sie bedingt durch Ausscheidung toxischer Produkte; ob dabei seborrhoische Zustände mitsprechen, ist noch unbewiesen.) — 7) Weiss, E., Die Pellagra in Südtirol und die staatliche Bekämpfungsaktion. Oesterr. sanit. Wesen. Bd. XXVI. No. 19.

Urticaria (pigmentosa). Oedem.

1) Adler, F. S., Ueber pigmentierte Urticaria. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 761. — 2) Dernfellner, C., Ueber Exanthem bei Gonorrhoe. Med. Klin. No. 33. (Urticarielle infiltrative Exantheme z. T. schubweise auftretend und schnell wieder schwindend bei mit Arthigon behandelten Gonorrhoikern.) — 3) Goldberg, Ch., Urticaria pigmentosa. Inaug.-Diss. Strassburg. — 4) Jadassohn und L. Rothe, Zur Pathogenese der Urticaria. Berl. klin. Wochenschr. S. 519. — 5) Martinotti, L., Sull' edema essudativo acuto. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 866. — 6) Roth, O., Zur Kenntnis des Oedema angioneuroticum paroxysmale (Quincke). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. (Erhöhte Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems.) — 7) Widal, Abrami, Brissau u. Joltrain, Anaphylaktische Reaktion bei Urticaria. Bull. méd. No. 12. (Urticaria nach Eiereiweiss; es traten nach Eiweisszufuhr starke Veränderungen des Blutes wie Leukopenie, Herabsetzung des Blutdrucks usw. auf.)



Jadassohn und Rothe (4) haben experimentelle Untersuchungen angestellt über die Pathogenese der Urticaria; sie fanden Differenzen zwischen der urtikariellen und der klassischen eigentlichen Entzündung. Mit Urticaria antwortet die Haut auf Reize, die eine schnellere Reaktion bedingen und diese letztere führt zu einer schnelleren Wegschaffung des schädlichen Agens. Stoffe, welche mit den Hautelementen gern eine Bindung eingehen, bedingen dagegen eine Entzündung, denn diese Bindung lässt die Reaktion, vielleicht erst nach Entstehung giftiger Zwischenprodukte, langsam einsetzen und es ist zu ihrer Fortschaffung längere Zeit erforderlich. In diesem Sinne spricht, dass die entzündungserregenden Stoffe in stärkerer Konzentration schwerere Gewebsschädigungen (Nekrosen) bedingen, während unter den typischen Urticariaerregern solche kaum vorkommen. Uebrigens sind die Unterschiede zwischen urtikarieller und eigentlicher Entzündung keine ganz scharfen.

Nach einer längeren Erörterung über das Wesen der Urticaria pigmentosa bringt Adler (1) die Mitteilung eines Falles von pigmentierter Urticaria, der zwar klinisch sehr viele Aehnlichkeiten mit dem ersterwähnten Leiden hat, aber dessen histologisches Substrat mit dem gänzlichen Mangel an Mastzellenanhäufungen eine prinzipielle Trennung nötig macht. Es handelte sich um eine chronische, in Schüben auftretende Quaddelbildung mit konservativer Pigmentierung, die in den ersten Lebenswochen begann. Klimawechsel, speziell Kälte rufen besonders heftige Attacken hervor. Bemerkenswert ist eine Kombination mit Asthma, mit dessen Besserung auch der Hautausschlag sich verringert. (Schon Strümpell hat gesagt, dass die Urticaria dasselbe in der Haut sei, was das Asthma in den Lungen ist.) Man kann diese Beziehungen vielleicht ätiologisch verwerten und mit der Vagotonie in Verbindung bringen.

Arznei-, toxische und gewerbliche Exantheme.

1) Brandtner, P., 2 Fälle von Jododerma bullosum (Jodpemphigus) nach innerlichem Gebrauch von Kal. jodat. Mitteil. d. Hamburger Staatsanstalt. Bd. XIV. H. 12. — 2) Buschke, A. und Matthison, Symmetrische Lipomatose usw. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 537. (In der Arbeit wird in eingehender Weise eine ausgedehnte Dermatitis exfoliativa nach Fibrolysininjektionen beschrieben.) — 3) Dollinger, A., Ein Fall von Bromoderma tuberosum bei einem 9 monatigen Säugling im Anschluss an Bromcalciummedikation. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. S. 460. — 4) Frank, E., Satinholzhautentzündung, eine Berufskrankheit. Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1913. No. 5. — 5) Harding, G. F., Intermittent attaks of dermatitis in a household, probably due to arsenic. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 113. — 6) Herrick, W. W., Skarlatiniformes Exanthem nach Atophan. Journ. Amer. med. assoc. 11. Okt. 1913. — 7) John, Dermatitis nach Teakholzbearbeitung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1913. No. 8. — 8) Kahár-Faber, F., Erythema nodosum nach Ipekakuanha. Derm. Wochenschr. Bd. LIX. S. 1096. — 9) Oppenheim, M., Gewerbliche Hautkrankheiten. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. (Ausführlicher Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.) — 10) Phillips, J., Hautausschläge nach Atophan. Journ. Amer. med. assoc. 27. Sept. 1913. — 11) Rost, L., Zur Kenntnis der hautreizenden Wirkungen der Becherprimel (Primula obconica Hauce). Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. XLVII. — 12) Whitefield, A., On three cases of ekzematous dermatitis produced by poisonous plants. Lancet. 28. Febr. p. 607. — 13) Wittrock, Die Empfindlichkeit der Haut gegen Berührung mit Atoxyllösung. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. XVIII. H. 5. (Bläschenförmiger Ausschlag an den Fingern.)

Sklerodermie.

1) Bonnet, L.-M., Sclerodermie oedémateuse généralisée, guérie par le traitement thyreoïdien. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 5. p. 277. — 2) Breda, A., Sclerodermia guttata. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 283. (Fleckförmige Sklerodermieherde auf der Brust. Diskussion über die Whitespot disease, die Verf. nicht anerkennt. Die Literatur der letzten Jahre ist nicht berücksichtigt.) — 3) Brooks, H., Hypernephroma with long-standing symptoms of adrenal deficiency, with scleroderma and sclerodactylia. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 191. — 4) Elfer, A. und H. Geber, Stickstoff- und Mineralstoffwechseluntersuchungen bei Scleroderma diffusum. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIII. S. 261. — 5) Hoffmann, C. A., Ueber Lichen sclerosus der weiblichen Genitalien. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. S. 473. — 6) Meirowsky, E., Sclerodermia diffusa et circumscripta. Ikonographia dermatol. F. 7. — 7) Ruete, A., Sclerodermia ulcerosa linearis („en bandes"). Ibid. F. 7. (Bereits 1912 in der Deutschen med. Wochenschrift, No. 14, von E. Hoffmann publiziert.) — 8) Thalmann, V., Ein Fall von Sklerodermie mit Raynaud'schem und Addison'schem Symptomenkomplex; Empfindlichkeit gegen Fibrolysin. Inaug.-Diss. Bonn. — 9) Wise, Fr., Acrodermatitis chronica atrophicans; the transition from infiltration to atrophy. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 295.

Eine Beobachtung über die Kombination von diffuser und circumscripter Sklerodermie, letztere in Form der sogenannten White spot disease publiziert Meirowsky (6) in der Ikonographia dermatologica. Die 28jährige Patientin erkrankte vor 2 Jahren; Finger, Arme, Gesicht und Stirn waren flächenhaft sklerodermatisch. Brust, Leib und beide Oberschenkel zeigten herdförmige Efflorescenzen von Linsen- bis Pfennigstückgrösse. Diese treten auf ihrem Höhestadium aus dem Niveau der Haut hervor, haben eine weisslich-hellglänzende Farbe, die Oberhaut ist dünn, zum Teil von feinen Kapillaren durchzogen; an einzelnen Herden sind Lilaringe nachweisbar. Im weiteren Ablauf sinken diese Gebilde ein, pigmentieren sich und atrophieren. Das histologische Bild ist das für die circumscripten Hautatrophien charakteristische. Bemerkenswert ist der Hinweis Verf.'s, dass sich bei älteren Efflorescenzen Regenerationsvorgänge einstellen, indem sich die Scheibe des degenerierten kollagenen Gewebes unter lebhafter Neubildung von elastischem Gewebe verschmälert. Daraus erklären sich vielleicht manche divergierenden Befunde der verschiedenen Autoren.

Die bisherigen Stoffwechseluntersuchungen bei Sklerodermiekranken leiden an verschiedenen Mängeln, meist waren sie über zu kurze Zeiträume ausgedehnt oder an ungeeigneten Patienten ausgeführt. Elfer und Geber (4) suchen diesem Fehler jetzt zu begegnen, indem sie einen Fall 17 Tage lang kontrollierten. Ihre Stickstoff- und Mineralstoffwechseluntersuchungen bei einem Falle von diffuser Sklerodermie ergeben keine für diese Krankheit charakteristischen Unterschiede gegenüber dem Normalen. Sie legten sich ferner die Frage vor, welche Veränderungen im Stoffwechsel der Sklerodermiekranken eventuell unter dem Einfluss der Produkte der verschiedenen Drüsen auftreten. Während einer Thyreoidea-, Thymus- und Pituitrindarreichung fanden sich keine irgendwie auffälligen Verschiebungen. Bemerkenswert ist, dass die Ausscheidung der N-hal-



tigen Körper am günstigsten von Glanduitrin beeinflusst wurde. Die verhältnismässig günstigste Beeinflussung des Ca-, Mg- und P-Stoffwechsels wurde in der Thyreoidea-periode wahrgenommen. Die Verff. betonen, dass ihre sorgfältigen, in einer 17 tägigen Beobachtungsreihe gewonnenen Zahlen, soweit sie sich auf den Stickstoffwechsel beziehen, gegenüber den Ergebnissen anderer Autoren als entscheidend gelten; in bezug auf den Mineralstoffwechsel können sie als Standardzahlen gelten.

Der seltenen Form des Lichen planus atrophicus oder sclerosus ist in den letzten Jahren eine grössere Aufmerksamkeit zugewandt worden. Durch verschiedene Namengebung und Differenzierung gleicher oder ähnlicher Fälle war eine gewisse Verwirrung eingetreten, die durch die Fischer'schen Untersuchungen wenigstens zum Teil beseitigt ist. Fischer reiht alle diese Prozesse der circumscripten Sklerodermie an. Hoffmann (5) beschrieb kürzlich 2 Fälle von Lichen sclerosus, die durch ihre Lokalisation an den weiblichen Genitalien besonderes Interesse bieten. Im ersten fanden sich am Stamm und Extremitäten verstreut stecknadelkopf- bis linsengrosse, teils einzeln stehende, teils konfluierte oder reihenförmig angeordnete Flecke von weisser, perlmutterglänzender Farbe, sie lagen im Niveau der Haut und waren im Centrum etwas eingesunken; der Rand war von einem schmalen, bräunlich bis bläulichrosa gefärbten Saum umgeben. Reichlich befallen waren die Leistenbeugen und die Labien, dort bestanden neben den beschriebenen Einzelefflorescenzen bis pfennigstückgrosse, weisse, etwas erhabene Platten mit mosaikartiger Felderung, bespickt mit kleinen Hornpfröpfchen. Die Innenseite der grossen und die geschrumpften kleinen Labien war trocken atrophisch und fühlte sich wie Sandpapier an. Schliesslich war auch die Mundschleimhaut und Zunge befallen. Der Herd an der Wange zeigte zarte, feine, uncharakteristische Streifen; die Schleimhaut der Zunge glich klinisch vollkommen den von Kren bei Sklerodermie beschriebenen Veränderungen und hatte keinerlei Aehnlichkeit mit einem Lichen planus. Bei einem zweiten Falle waren nur in etwa gleicher Weise die Genitalien ergriffen. Die histologischen Veränderungen waren typisch für Lichen sclerosus. Verf. hebt die Aehnlichkeit der klinischen und histologischen Bilder beim Lichen sclerosus der Vulva und bei der Craurosis vulvae hervor.

Bonnet (1) hat einen typischen Fall von diffuser, akut verlaufender Sklerodermie durch Thyreoidinbehandlung zu definitiver Heilung gebracht; die Patientin ist seit 3 Jahren gesund, sie hatte eine alte Herzaffektion, deren Diagnose strittig blieb (endocardite mitrale ou maladie de Roger). Verf. erinnert an einen vollkommen gleichen Fall von Ménétrier und Bloch aus dem Jahre 1905.

Hautatrophie. Degenerative Prozesse.

1) Arzt, L., Zur Kenntnis des „Pseudomilium colloidale". (Ein weiterer Beitrag zur Frage der sogenannten kolloiden Degeneration der Haut.) Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXVIII. S. 785. — 2) Balzer, F. u. Galliot, Un cas de milium généralisé. Bull. de soc. franç. de derm. F. 3. p. 184. — 3) Brault, J. et R. Argaud, Xeroderma pigmentosum tardif à forme lymphadénomateuse. Arch. de méd. expérim. T. XXV. p. 676. — 4) Milian, Pseudoxanthome élastique. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 5. p. 248. — 5) Rosenthal, O., Striae distensae et keloideae. Iconographia dermatol. F. 7. — 6) Vignolo-Lutati, C., Contributo allo studio della cosidetta „degenerazione colloide del derma". Giorn. ital. di mal. ven. e di pelle. Vol. LV. p. 603.

Arzt (1) hatte sich kürzlich in einer eingehenden Arbeit mit den sogenannten „kolloiden Degenerationen" der Haut beschäftigt, die im Zusammenhang mit Veränderungen des elastischen Gewebes standen. Bei weiterem Literaturstudium sah Verf., dass unter diesem Namen von einzelnen Autoren auch Veränderungen beschrieben worden sind, die vom Bindegewebe ausgehen. Andere Autoren nehmen eine Mittelstellung ein und führen diese Prozesse teils auf das kollagene, teils auf das elastische Gewebe zurück. In der jetzt vorliegenden Mitteilung beschreibt A. einen einschlägigen Fall, wo die degenerativen Prozesse zweifellos vom kollagenen Gewebe ausgingen, und kommt auf Grund dieser Beobachtung zu dem Schluss, dass je nach der Lokalisation 2 Gruppen zu unterscheiden sind:

a) Die kolloide Degeneration des elastischen Gewebes mit weiteren Unterabteilungen je nach dem Vorkommen in Narben, bei Entzündungsprozessen, in Geschwülsten, im Alter usw.

b) Die kolloide Degeneration des kollagenen Gewebes, wohin die grösste Anzahl der als Kolloidmilium, Pseudomilium colloidale, Colloidome miliaire, Dégénérescence colloid du derme bezeichneten Fälle zu rechnen wäre. Manche der unter diesen Namen beschriebenen Fälle stellen Uebergänge zwischen beiden Untergruppen dar.

Alle diese Degenerationen sollte man als „pseudokolloide" bezeichnen mit dem Zusatz „des elastischen bzw. kollagenen Gewebes".

Auch Vignolo-Lutati (6) liefert einen Beitrag zum Studium der sogenannten kolloiden Hautdegeneration. Bei einem jungen Mädchen bestand seit 8 Jahren an der rechten Halsseite ein knötchenförmiger Hautausschlag. Der Inhalt der kleinen Geschwülste war eine gelatinöse Masse, die Verf. als Degenerationsprodukt des Bindegewebes anspricht.

Balzer und Galliot (2) stellten in der französischen dermatologischen Gesellschaft ein 6jähriges Mädchen vor, deren Haut fast universell mit Milien bedeckt war. Daneben bestand eine Ichthyosis, spärlicher Haarwuchs und Bildung kleiner Comedonen im Gesicht. B. nähert die Affektion den kongenitalen Dystrophien und den adenomatösen Naevi, als Bezeichnung schlägt er „Naevus miliaris" vor.

Rosenthal (5) bildet unter der Bezeichnung Striae distensae et keloideae eine eigenartige Hautaffektion bei einem 20jährigen Mädchen ab. Das Gesicht zeigte überall weissliche Streifen, am meisten befallen war die Stirn, auf der dieselben nicht radiär, oder unregelmässig angeordnet sind, sondern in verschiedenen Richtungen verlaufen, so dass ein vollständiges Netzwerk entstanden ist. Ferner sind befallen Nasenwurzel, Wangen, die behaarte Kopfhaut und der Nacken. Besonders bemerkenswert erscheint, dass sich dieses retikuläre Bild nicht nur aus tiefliegenden pigmentlosen Linien zusammensetzt, sondern dass einzelne, namentlich am rechten und oberen Stirnrand, wie Narbenstränge mit deutlichem keloidartigem Charakter aussehen. Die Affektion ist intrauterin entstanden. Vielleicht ist ein chronisches Oedem die Ursache, möglicherweise besteht aber auch ein Zusammenhang mit einer Schilddrüsenerkrankung, durch die sich eine Art von Myxödem im intrauterinen Leben abgespielt hat. Die Patientin hatte zur Zeit der Beobachtung einen Morbus Basedow mässigen Grades

Gangrän, Geschwürsbildungen.

1) Leszlényi, O., Ein Fall von trophoneurotischer Gangrän nach Schussverletzung. Dermat. Wochenschr.



Bd. LVIII. S. 505. — 2) Scherber, G., Zur Klinik und Aetiologie einiger am weiblichen Genitale auftretender seltener Geschwürsformen. Dermat. Zeitschr. Bd. XX. S. 140. (Herpetische, aphthöse und pseudotuberkulös Geschwüre mit Berücksichtigung der Differentialdiagnose.)

Leszlényi (1) berichtet über einen Fall von trophoneurotischer Gangrän nach Schussverletzung des linken Oberarmes. 2 Jahre später trat spontan unterhalb der früheren Verwundung ein gangränöses Geschwür auf, dem sich später ein kleineres auf dem rechten Handrücken hinzugesellte. Einige Zeit später stiessen sich aus dem ersten Geschwür zwei Fragmente eines Eisennagels ab. Nach Abheilung recidivierte der Prozess. Neurologisch zeigte sich eine hochgradige Hyperästhesie im Gebiet des linken Nervus radialis und eine fast komplette Anästhesie der ganzen rechten Hand; während die letztere einen funktionellen Eindruck machte, scheint die trophische Störung links wohl auf traumatischer Ursache zu beruhen, indem die zurzeit reaktionslos eingeheilten Fremdkörper einen chronischen Reiz auf den Nerven ausübten.

Herpes (zoster).

1) Alderson, H. E., Herpes zoster in a patient with spinal cord syphilis. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 230. — 2) Audry, Ch., Zona conjugal. Ann. de derm. et de syph. T. V. p. 299. — 3) Fassbender, H., Ein Fall von Herpes zoster recidivus bei Tabes dorsalis. Inaug.-Dissert. Bonn. Febr. — 4) Gebb, H., Salvarsan bei Herpes zoster ophthalmicus. Med. Klinik. H. 26. — 5) Kürsteiner, W., Zur Pathologie des Herpes zoster. Korresp.-Blatt d. Schweizer Aerzte. 1913. S. 45. — 6) Oettinger, A., Herpes zoster und Herpes zoster gangraenosus nach Salvarsan. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 780. — 7) Raymond und Cot, Zur Aetiologie und Pathogenese des Herpes zoster. Bull. méd. 1913. No. 85. (Grampositive Kugelbacillen im Blute.) — 8) Tryb, A., Herpes zoster generalisatus. (Kasuistischer Beitrag.) Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. S. 983. — 9) v. Zumbusch, L., Ueber Herpes zoster generalisatus mit Rückenmarksveränderungen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXVIII. S. 823.

Bei einem generalisierten Herpes zoster konnte v. Zumbusch (9) interessante Untersuchungen des Rückenmarks anstellen. Die vorliegenden Veränderungen sprachen für eine primäre Spinalganglienentzündung; diese hatte sich längs der hinteren Wurzeln und deren Gefässen in die Pia resp. in die Hinterhörner fortgesetzt und dort eine der Poliomyelitis histologisch vollkommen gleichende Entzündung hervorgerufen. Diese Aehnlichkeit ist schon wiederholt hervorgehoben worden. Ohne damit die Analogie beider Erkrankungen zu behaupten, liegt es doch nahe, sie zu einander in gewisse Beziehungen zu setzen. Verf. denkt an eine Umkehr des Prozesses, der beim Herpes zoster seinen Ursprung nicht intra-, sondern extraspinal nimmt, so dass hier die Hinterstränge resp. Hinterhörner sekundär erkranken können, während bei der Landry'schen Paralyse und der Poliomyelitis die Spinalganglienveränderungen später auftreten.

Tryb (8) berichtet über einen gangränösen Herpes zoster thoracis mit Generalisation. Der Fall zeigt wieder, dass die Nobl'sche Forderung, nach der alle Bläschen gleichzeitig aufschiessen müssen, nicht richtig ist. Es vergeht häufig eine gewisse Zeit zwischen der ursprünglichen Eruption und der Dissemination.

Alderson (1) beschreibt einen Herpes zoster bei syphilitischer Rückenmarkserkrankung, der insofern Interesse bietet, als sein Sitz dem der luetischen Erkrankung entsprach.

Dass nach Salvarsangaben ein toxischer Herpes zoster auftreten kann, ist durch zahlreiche Mitteilungen verbürgt. Oettinger (6) berichtet über einen mit mässiger Nekrotisierung einhergehenden Fall im Gebiete des linken I. Trigeminusastes, der nach 0,4 Altsalvarsan (intravenös) einen Tag später auftrat. Verf. kommt auf Grund der vorliegenden Literatur zu folgenden Schlüssen: Herpes wie auch Herpes zoster kann als Nebenwirkung bei Anwendung des Salvarsans auftreten; der letztere entsteht meist direkt im Anschluss an eine Infusion, kann sich aber auch geraume Zeit später entwickeln. Er kann nach der ersten wie auch nach jeder erneuten Salvarsandarreichuug entstehen, bei weiterer Behandlung kann ein neuer Zoster an einer anderen Körperpartie auftreten. Dosis und Applikationsart spielen keine Rolle. Bestimmte Körperregionen scheinen nicht bevorzugt zu werden.

In 2 Fällen von schwerem Herpes zoster ophthalmicus sah Gebb (4) nach einmaliger Salvarsaninfusion eine überraschend schnelle Heilung des Prozesses, eine wesentliche Besserung trat bereits 48 Stunden nach der Einspritzung auf (verwandte Dosen 0,2 Salvarsan und 0,45 Neosalvarsan).

Pyodermien, Acne. Vaccinetherapie.

1) Adamson, H. G., Dermatitis papillaris capillitii (Kaposi); Acnekeloid. Brit. journ. of derm. Vol. XXVI. p. 69. — 2) Cassel, H., Staphylokokkensepsis nach Furunkulose. Berl. klin. Wochenschr. S. 150. (Metastasierende Pyämie mit abscedierender Perinephritis und Nephritis nach oberflächlichen furunkulösen Hauteiterungen. Empfehlung von Autovaccination im chronischen subfebrilen Stadium als Adjuvans.) — 3) Churchman, J. W., Hauterscheinungen bei Septikämie. Amer. journ. med. scienc. Dez. 13. (Blasenbildungen an den Händen bei Streptokokkeninfektion.) — 4) Copelli, M., Sul granuloma stafilococcico. Giorn. ital. d. mal. e d. pelle. Vol. LV. p. 454. — 5) Fränkel, E., Ueber metastatische Dermatosen bei akuten bakteriellen Allgemeinerkrankungen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXXVI. S. 133 u. Verhandl. d. Berliner dermat. Ges. 1913/14. S. 75. — — 6) Gunsett, A., Die physikalische Therapie der Acne. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 382. — 7) Jacob, L., Klinische Beiträge zur Kenntnis der Staphylokokkensepsis. Münch. med. Wochenschr. S. 403. (Erwähnt wegen der Beteiligung der Haut in 2 Fällen, siehe S. 406.) — 8) Messerschmidt, Th., Die Vaccinetherapie der chronischen Furunkulose der Haut. Ebendas. S. 1441. (Gute Resultate.) — 9) Schubert, E., Zur Behandlung der Furunkulose im Säuglingsalter mittels Thermokauters. Ebendas. S. 769. — 10) Takahashi, A., Ueber Ecthyma gangraenosum im Verlaufe von Masern. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CXX. S. 739. — 11) Derselbe, Ueber die ätiologische Beziehung des Bacillus pyocyaneus zur Geschwürsbildung. Dermat. Zeitschrift. Bd. XXI. S. 702. — 12) Tièche, M., Einige Bemerkungen über einen Fall von Acnekeloid. Ebendas. Bd. LVIII. S. 617. — 13) Wahle, P., Ueber 2 Fälle von Chloracne. Inaug.-Diss. Leipzig. Juli. — 14) Winter, F., Autovaccinebehandlung bei Staphylokokkenerkrankungen der Haut. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CXIX. S. 445. — 15) Wolfsohn, G., Grundlagen und Wert der Vaccinetherapie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXVII. H. 1.

E. Fränkel (5) fasst seine Untersuchungen über metastatische Dermatosen bei akuten bakteriellen Allgemeinerkrankungen in folgenden Leitsätzen zusammen: Bei nach Staphylomykosen auftretenden Hautmetastasen spielen eitrige Prozesse eine hervorragende Rolle. Daneben kommen namentlich in



den Initialstadien flüchtige Erytheme mit und ohne Quaddelbildung und Hämorrhagien sowie Erythema nodosum-ähnliche Efflorescenzen vor. Die Staphylokokkenmetastasen der Haut scheinen bedeutend polymorpher zu sein wie die durch Streptokokkeninfektion bedingten. Bei den letzteren sind eitrige Prozesse sehr selten; überhaupt ist die Disposition zu Erkrankungen der Haut durch vom Blut aus eingeschwemmte Streptokokken eine geringe. Die einzelnen Streptokokkenarten scheinen nicht identische Metastasen zu verursachen. Die durch den Bac. pyocyaneus bewirkten Hauterkrankungen sind, ob hämatogen oder ektogen entstanden, hämorrhagisch-nekrotischer Natur, die Erreger setzen sich an den Wandungen der Hautgefässe, speziell den Arterien fest. Der Friedländerbacillus siedelt sich dagegen extravaskulär in den tiefsten Schichten der Cutis und Subcutis fest. Die bei der Rachendiphtherie gelegentlich auftretenden Hauthämorrhagien sind durch toxische Einflüsse, nicht durch den Diphtheriebacillus selbst bedingt. F. weist ferner auf den prinzipiellen Unterschied im histologischen Bilde der Typhus- und Flecktyphusroseola hin. Während es sich bei der ersteren um eine Ansiedlung des Typhusbacillus in den Lymphkapillaren des Papillarkörpers mit Schwellung und Nekrose der Oberhaut handelt, besteht beim Fleckfieber eine schwere Erkrankung der feineren Hautarterien, die sich einmal als hyaline Umwandlung und Nekrose der innersten Wandschichten und andrerseits als proliferativer, hauptsächlich sich in der Adventitia abspielender, zu umschriebener Knötchenbildung führender Prozess präsentiert. Es werden dadurch Bilder hervorgerufen, die der Periarteriitis nodosa ähneln. Es zeigt sich aus den vorliegenden Befunden, dass die metastatischen Hauterkrankungen von der Natur des Krankheitserregers abhängig sind und durch Schädigung der Hautarterien und -kapillaren verursacht werden. Die klinischen Differenzen bei hämatogener und ektogener Infektion erklären sich daraus, dass bei der letzteren ein unmittelbarer Kontakt zwischen Virus und Gewebe eintritt, während im andern Falle die Gefässwand als trennende Schicht zwischen beide eingeschoben ist.

Seit längerer Zeit kennt man die Bedeutung, die der Bacillus pyocyaneus auch für Hautaffektionen speziell geschwürigen Charakters hat. Von mehreren Forschern wird er als wichtigster Erreger des Ekthyma gangraenosum bezeichnet. Takahashi (11) berichtet über einen interessanten Fall, wo dieser Parasit ein phagedänisches, stark schmerzendes Ulcus an der Glans penis verursachte. Durch eine starke Infiltration des Grundes und Randes war es zu einer Paraphimose und Gangrän der Urethralmündung gekommen. Stellenweise war der Rand blumenkohlartig gewuchert und ähnelte dadurch dem Bilde eines Carcinoms. Die bakteriologische Untersuchung ergab in Eiter und Gewebe Reinkulturen des Bacillus pyocyaneus. Das Blut blieb steril, auch die Agglutinationsprobe und Komplementbindungsreaktion mit dem Krankenserum waren negativ. Der Prozess war durch subkutane Infektion auf Meerschweinchen übertragbar, die Toxizität des betreffenden Stammes war relativ gering. Pathologisch-anatomisch handelte es sich um ein chronisch entzündliches Granulationsgewebe, das dem des Ulcus durum sehr ähnelt, und nur durch die diffuse Ausbreitung der Rundzelleninfiltration different ist.

Im Verlaufe von Masern hat Takahashi (10) 7 mal das Auftreten von Ekthyma gangraenosum gesehen und knüpfte daran eingehende klinische und bakteriologische Untersuchungen. Er unterscheidet klinisch 4 Formen:

1. Die gewöhnliche, bei der sich besonders von der Hinterfläche der Beine, dem Fuss- und Handrücken aus Bläschen, Pusteln und Geschwüre entwickeln.
2. Die hämorrhagisch-nekrotische Form.
3. Die phlegmonöse Form vorzugsweise am Unterleib und in der Genitalgegend.
4. Die furunkulöse Form an Rumpf und Kopf.

Die Veränderungen der Haut scheinen nach den histologischen Befunden an den Schweissdrüsen zu beginnen. An Bakterien fanden sich Strepto- und Staphylokokken und verschiedene Diphtheroidbacillen, also kein einheitlicher Erreger; man kann daher annehmen, dass die tiefgreifenden Hautschädigungen durch anaphylaktische Vorgänge in der Haut im Verlaufe der Masern bedingt werden.

Tièche (12) hält das Acnekeloid für eine banale chronische Folliculitis, die zu fibroplastischen Prozessen im Bindegewebe führt. Die keloide Entartung beruht auf einer schon vorher vorhandenen nun ausgelösten Disposition. In einer eigenen Beobachtung neigte auch die übrige Haut zur Keloidbildung, was aus dem Vorhandensein mächtiger Impfkeloide hervorging.

Bacilläre Infektionen (Milzbrand, Rotz, Diphtherie, Erysipel, Rhinosklerom usw.).

1) Alderson, H. E., A case of rhinoscleroma. Treatment with autogenous vaccine. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 308. (Resultatlos.) — 2) Buberl, A., Zur Salvarsanbehandlung des Milzbrandkarbunkels. Münch. med. Wochenschr. S. 1340. (Sehr schnelle Beeinflussung, das Salvarsan ist speziell bei beginnenden Fällen sehr gut.) — 3) v. Czyhlarz, E., Ueber anämisches Erysipel. Berl. klin. Wochenschr. S. 1067. (Statt des typisch roten ein weisses [anämisches] entzündliches Infiltrat.) — 4) Fraenkel, E., Ueber Fleckfieber und Roseola. Münch. med. Wochenschrift. S. 57. — 5) Friedrich, E. P., Die epidemiologische Bedeutung des Salvarsans für Deutschland. Deutsche med. Wochenschr. S. 75. — 6) Havas, A., Die Serumbehandlung des Milzbrandes. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 385. — 7) Kumaris, A., Abortive Erysipelbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. S. 935. — 8) Matthias und Blohmke, Beitrag zur Pathologie und Klinik des menschlichen Milzbrandes. Deutsche med. Wochenschr. S. 1860. — 9) Mestscherski, H. und F. Grintschar, Ein mit Vaccine erfolglos behandelter und durch Anwendung physikalischer Behandlungsmethoden gebesserter Fall von Scleroma respiratorium der Nase und des Rachens. Berl. klin. Wochenschr. S. 512. — 10) Pollák, O., Die Behandlung des Erysipels mit Antidiphtherieserum. Münch. med. Wochenschr. S. 2273. — 11) Reiche, F., Erysipelas staphylococcicum. Centralbl. f. innere Med. No. 44. — 12) Richter, P., Der Milzbrand als Kriegsseuche. Berl. klin. Wochenschr. S. 1884. — 13) v. d. Valk, J. W. und H. J. M. Schoo, Ein Fall von Malleus chronicus beim Menschen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXVIII. S. 743. — 14) Wernicke, Beitrag zur Kenntnis der Milzbrandimmunität. Deutsche med. Wochenschr. S. 531.

v. d. Valk und Schoo (13) beschreiben einen Fall von chronischem Rotz beim Menschen, der nach 5jähriger Krankheit unter dem Bilde einer schweren hämorrhagischen Nephritis zu Grunde ging. Die Hauterscheinungen gleichen sehr malignen Syphiliden, wie ja überhaupt die Diagnose dieser Krankheit ohne bakteriologischen Nachweis schwer ist. Vielleicht können trotz der grossen Polymorphie des chronischen Malleus einige gleichförmige Symptome zur Erkennung herangezogen werden: Wie z. B. der chronische Verlauf mit der Eigentümlichkeit des Auftretens von Zwischen-



räumen scheinbarer Heilung; die Erhaltung des guten Allgemeinbefindens; die Lokalisation in der Nasen-, Mund- und Kehlschleimhaut und schliesslich das gleichzeitige Vorhandensein mehr oder minder grosser Narben neben den Ulcerationen. Bacillen wurden in den jungen Hautknötchen sehr reichlich und leicht gefunden. Die Nieren zeigten mikroskopisch Veränderungen, welche denen der embolischen eitrigen Nephritis glichen, mit dem Unterschied, dass an Stelle der Kokkenabscesse Rotzknötchen in allen Entwickelungsstadien vorhanden waren; auch das interstitielle Gewebe war stellenweise stark infiltriert und mit Knötchen durchsetzt. Alle übrigen Organe erwiesen sich frei.

Reiche (11) beschreibt ein klinisch den Streptokokkenerysipelen gleichendes Gesichtserysipel, das durch Infektion mit dem Staphylococcus albus entstanden war. Der Patient ging an allgemeiner Sepsis zugrunde. In der Arbeit wird die Frage des Staphylokokkenerysipels näher erörtert.

Die Behandlung des Milzbrandes mit Dètreschem Serum ist nach Havas (6) eine beinahe absolut sichere und sollte in keinem Falle mit Komplikationen (Fieber, Oedem, Progredienz) unterlassen werden.

Blastomykose, Sporotrichose, Aktinomykose. Neue Mykosen.

1) Dalla Favera, Sulla cosidetta blastomicosi cutanea (con un osservazione personale di Oidiomicosi (Glichrist, Buschke) o Zinonematosi (di Beurmann e Gougerot). Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 333 e 650. (Ausgedehnter Fall, von der Mundschleimhaut ausgehend, mit Beteiligung der inneren Organe. Exitus durch Blutung aus Darmgeschwüren.) — 2) Delassus et Cablé, Le pleomorphisme du sporotriches. Gaz. des hôp. No. 12. — 3) Dresel, E. G., Zur Aetiologie und klinischen Diagnose der Aktinomykose. Deutsche med. Wochenschr. S. 1862. (Es gibt eine echte Aktinomykose durch Infektion mit einer anaeroben Orichomycetenart [Aktinomyces Wolff-Israel], in manchen Fällen Mischinfektion mit einer anaeroben Streptothrixart [Aktinomycesgruppe Boström]. In frischen Fällen bei schneller Einschmelzung können Drusen im Eiter zunächst völlig fehlen. Ausser der echten Aktinomykose gibt es ein klinisch ähnliches Krankheitsbild mit ausschliesslich anaeroben Streptotrichen.) — 4) Gougerot et P. Blum, Sporotrichose, accident du travail. Observation nouvelle de sporotrichose due au sporotrichum Gougeroti. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 6. p. 307. — 5) Gougerot, Ehrmann et Larrousse, Sporotrichose osseuse et souscutanée disséminée chez un enfant de quatorze mois. Ibidem. F. 6. p. 304. — 6) Kehl, H., Beitrag zur Kenntnis der Hautblastomykosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIV. S. 571. — 7) Peisger, Fr., Ueber einen Fall von Aktinomykose der Haut. Inaug.-Diss. Berlin. Febr. — 8) Quénu, E., De la sporotrichose mammaire. Revue de chir. p. 585 (Ein eigener und mehrere Fälle aus der französischen Literatur.) — 9) Royen, H., A. Sartory und P. J. Menard, Ueber eine neue menschliche Mykose, die Chalarose. Presse méd. 21. Febr. Cf. Ref. Münch. med. Wochenschr. S. 2039. — 10) Sartory, A. et A. Orticoni, Sporotrichose d'un metacarpien. Arch. de méd. expérim. T. XXV. p. 739. — 11) Segré, G., Su di un caso di sporotricosi cutanea. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 893. (Furunkulöses Geschwür am Arm, Heilung durch Jodkali. Erreger: Sporotr. Beurmanni. Der Fall stammt aus Mailand.) — 12) Simpson, F. E., Radium zur Behandlung der Blastomykose. Journ. Amer. med. assoc. Chicago. No. 11. (Heilung eines Falles mit Tumor am Auge.) — 13) Stein, R. O., Die Gilchrist'sche Krankheit (Blastomycosis americana) und ihre Beziehung zu den in Europa beobachteten Hefeinfektionen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 889. — 14) Versé, Ueber einen Fall von allgemeiner Blastomykose beim Menschen. Med. Gesellsch. zu Leipzig. 3. März. Münch. med. Wochenschr. S. 795.

Nach einer einleitenden kurzen Uebersicht der bisher veröffentlichten Arbeiten über Hautblastomykose beschreibt Kehl (6) einen selbst beobachteten Fall. Es handelte sich um einen 20jährigen Mann, dessen Leiden mit einem Eiterbläschen auf dem Handrücken begann. Nach etwa 14tägigem Bestand zeigten sich an der betreffenden Stelle oberflächliche Borken; im Sulcus bicipitalis med. war ein bleistiftdicker, druckempfindlicher, bis zur Regio axillaris reichender, 10 cm langer Strang zu fühlen (Thrombose der V. cephalica). Nach etwa 8 Tagen entwickelte sich am Daumenballen eine lineäre Rötung, unter der intakten Epidermis schimmerte Gewebsflüssigkeit durch; diese Bildung vergrösserte sich allmählich ohne subjektive Beschwerden. Der ganze Herd wurde exzidiert. Aus dem steril entnommenen, fadenziehenden, hellgrauweissen Sekret, welches neben polymorphkernigen Leukocyten verschieden grosse, kugelige Gebilde enthielt, wurde eine Hefe in Bouillon gezüchtet. Der Stamm hatte bei 37° sein Wachstumsoptimum, vergärte zuckerhaltige Nährböden nicht und entwickelte auf Blutagarkulturen ausser der üblichen Sporulation ein vielfach verzweigtes, dünnes Mycel. Für Meerschweinchen war der Stamm bei intraperitonealer Impfung infektiös. Die histologische Untersuchung ergab eine mehr oder weniger dichte Infiltration des Coriums mit kleinen Rundzellen, speziell um die Gefässe; diese durchsetzte stellenweise auch die unteren Epithellagen, dort fanden sich dann im Stratum corneae blasige, elipsoide Hohlräume, in deren Peripherie sich Gebilde färberisch darstellen liessen, welche wohl als Hefezellen angesprochen werden können. Im erkrankten Gewebe war nichts Derartiges nachzuweisen.

Ueber einen Fall von Gilchrist'scher Oidiomykose oder amerikanischer Blastomykose berichtet Stein (13); der betreffende Patient hatte sich vor 5 Jahren in Südamerika infiziert und zeigte im Gesicht, unter der Nase und an den Wangen eine flächenhaft ausgebreitete Ulceration; auch die Mundschleimhaut war in ausgedehntem Maasse befallen, der weiche Gaumen teilweise in ein granulierendes, stellenweise papillär wucherndes Geschwür umgewandelt. Die regionären Lymphdrüsen waren stark geschwollen. Im Verlauf der Beobachtung entwickelte sich in der Submentalgegend ein kleines schmerzhaftes, etwa kirschkerngrosses, blauviolettes Infiltrat, in dessen Eiter kugelige und ovale Parasiten gefunden wurden. Die genauere histologische Untersuchung charakterisierte den Prozess als eine Granulationsgeschwulst mit einem enormen Reichtum an Langhans'schen Riesenzellen, typisch waren ferner mitten in junges Granulationsgewebe eingestreute Häufchen polynukleärer Leukocyten (Mikroabscesse). Verkäsung oder Nekrose fehlten vollkommen. Die Pilzelemente lagen fast nur, und zwar in ziemlich grosser Zahl eingeschlossen in den Riesenzellen. Versuche über Immunität und Allergie ergaben, dass eine Hautimmunität des Kranken gegen seine eigenen Parasiten nicht bestand; dagegen konnte mit dem Extrakt einer amerikanischen Reinkultur eine deutliche Cutireaktion erzeugt werden. Auf Trichophytinapplikation erfolgte keine allergische Entzündung, die Hautüberempfindlichkeit ist also bei der Blastomykose streng arteigen. Tierimpfungen waren bei Affen und Kaninchen positiv, bei den letzteren nur nach direkter Inokulation in den Hoden. Es entwickelte sich ein ausserordentlich parasitenreiches Granulom, welches von zahlreichen hirsekorngrossen, gelblichen, tuberkelähnlichen Knötchen durchsetzt war. Die Anlage von Kulturen gelang aus den menschlichen Gewebsläsionen nicht. Aus einem er-



krankten Kaninchenhoden konnte später auf flüssigem Nährboden und weiter auf Agar ein Pilz gezüchtet werden, der ziemlich rasch als bräunlichgelber, glänzender Rasen wuchs. Von Original-Gilchrist'schen Stämmen unterschied er sich durch das Fehlen der Luftmycelien. Am Schluss seiner Arbeit zählt Verf. die Differenzen auf, durch welche sich die amerikanische Blastomykose (besser Oidiomykose) von den echten Hefeinfektionen unterscheidet.

Makro-, Mikrosporien, Favus usw.

1) Aoki, T., Ueber den Favus der unbehaarten Haut in Japan, mit besonderer Berücksichtigung der bakteriologischen Untersuchung. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. S. 863. — 2) Barbaglia, V., I tricofiti della provincia di Sassari. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 911. — 3) Brault, J. et A. Viguier, Kerion dû au trichophyton granulosum observé à Alger. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 4. p. 207. — 4) Cazalbou, M. L., Sur l'évolution culturale des dermatophytes. Ann. de l'inst. Pasteur. T. XXVIII. No. 1. p. 69. — 5) Fischer, W., Studien über Dermatomykosen in Berlin. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. S. 1391. — 6) Guth, A., Ueber lichenoide (kleinpapulöse, spinulöse) Trichophytie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXVIII. S. 856. — 7) Herxheimer, K. und H. Köster, Ueber sekundäre lichenoide Trichophytie. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 569. — 8) Isaak, H., Pilzerkrankung der Haut infolge des Gebrauchs wollener Unterwäsche. Berl. klin. Wochenschr. S. 1835. (Pityriasis rosea-ähnliche Hautaffektion nach Tragen von wollenen Sweatern mit starkem Juckreiz; Pilze wurden nicht gefunden.) — 9) Kaufmann-Wolf, Ueber Pilzerkrankungen der Hände und Füsse. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 385. — 10) Lombardo, C., Sulla trassmissibilità per eredità è per allattamento del l'allergia nelle dermatomicosi sperimentali. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 405. — 11) Mgebrow, Trichophytie und Favus in Bessarabien. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankh. Bd. XXVII. Cf. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. S. 971. (Hauptsächlich in über 50 pCt. Trich. violaceum.) — 12) Nobl, G., Generalisierte animale Mikrosporie beim Menschen. Ebendas. Bd. LVIII. S. 337. — 13) Plaut, H. C., Die geographische Verbreitung der Hautpilze und ihre Bedeutung für Hamburger Gebiet. Ebendas. Bd. LVIII. Ergänz.-Heft. S. 70. — 14) Schertlin, E., Eine Mikrosporieepidemie in Württemberg. Inaug.-Diss. Tübingen. Jan. — 15) Serena, P., Ueber Hefen und Fungi imperfecti in pneumonischen Herden bei Haustieren und über Trichophytie der Lunge beim Kalbe. Centralbl. f. Bakt. Bd. LXXII. S. ?73. — 16) Truffi, M., Favo della palpebra da achorion gypseum. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 330. (Infektion durch einen Hahn.)

Ueber die Ursachen der geographischen Verbreitung der Hautpilze, speziell der humanen Typen sind wir noch vollkommen im unklaren; die Beschränkung auf gewisse Oertlichkeiten kann nicht an einer Immunität der anderen Bevölkerung liegen, ebensowenig spielen klimatische Verhältnisse eine Rolle. Plaut (13) nimmt als Grund für diese Kasernierung z. B. der Mikrosporie in Paris und London, in denen seit alters her diese Krankheiten epidemisch vorhanden sind, eine so kolossale Verbreitung des Contagiums an, dass eine allgemeine Verseuchung Platz greifen musste. Um diesem Problem näher zu kommen, muss man vorläufig möglichst genaue Ermittelungen über die Art der einheimischen Dermatomykosen in den verschiedensten Ländern anstellen, unter der Beachtung, wie neue, bisher unbekannte Erreger sich einnisten, woher sie stammen und welche Verbreitung sie gewinnen.

In Hamburg ist die häufigste Form aller Dermatomykosen die Mikrosporie; man kann 2 Varietäten unterscheiden: Die echte Audoini'sche Form, welche sehr selten ist und einen zwischen dem M. lanosum und Audoini stehenden Typus. Die trockenen Körpertrichophytien der Kinder und die Barttrichophytien der Erwachsenen werden meist durch das Trichophyton cerebriforme hervorgerufen, gelegentlich besonders bei den eiterigen Prozessen fand Verf. Vertreter der Gypseumgruppe. Das Epidermophyton inguinale kultivierte er in letzter Zeit häufig aus After- und Nabelekzemen, sowie aus seborrhoischen Prozessen an der Haut. In einer Schule sah Verf. eine grössere Epidemie einer oberflächlichen Pilzerkrankung, aus der er einen schwer zu züchtenden crateriformen Pilzstamm isolierte; klinisch war der trichophytische Charakter des Leidens wenig ausgesprochen und erinnerte mehr an ein seborrhoisches Ekzem. Während der echte Favus in Hamburg autochthon nicht vorkommt, sind Infektionen mit Mäusefavus nicht selten. Schliesslich ist der Erwähnung zweier Epidemien bei Packern von Interesse, die durch das Tr. denticulatum und equinum bedingt waren. Beide Pilzarten sind in der Schweiz und Oesterreich anscheinend häufiger. Da das Contagium an toten Gegenständen sich längere Zeit virulent verhält, sind solche Einschleppungen leicht möglich.

W. Fischer (5) bringt eingehende Studien über die Dermatomykosen in Berlin. Im ersten Teil seiner Arbeit behandelt er die eigentlichen Trichophytien.

Aus 85 Fällen wurden gezüchtet:

55 mal Trichophyton cerebriforme,
8 „ „ gypseum asteroides,
11 „ Achorion Quinkeanum,
5 „ Trichophyton violaceum,
2 „ Favus,
2 „ Trichophyton faviforme,
1 „ „ gypseum radioplicatum,
1 „ „ „ griseum.

Die Zahlen verändern sich etwas, wenn man die Familieninfektionen und die nachweislich vom Ausland eingeschleppten Fälle abzieht, es ergiebt sich dann folgendes Bild:

55 mal Trichophyton cerebriforme = 77 pCt.,
8 „ „ gypseum asteroides = 10 pCt.,
3 „ Achorion Quinkeanum,
2 „ Trichophyton violaceum,
1 „ „ faviforme,
1 „ „ gypseum radioplicatum,
1 „ „ „ griseum.

Ebenso wie für Hamburg Plaut das Trichophyton cerebriforme als den allgemeinen Erreger der Bart- und Körpertrichophytie feststellen konnte, findet sich dasselbe also auch in Berlin und wahrscheinlich in ganz Norddeutschland in beinahe 80 pCt. dieser Erkrankungen. 31 mal war er die Ursache tiefer sykotischer, 15 mal die oberflächlicher Bartflechten. Es verdient der Hervorhebung, dass es auch bei den letzteren fast ausnahmslos gelingt, eine Infektion der Haare nachzuweisen, ohne dass es trotz manchmal monatelangen Bestandes immer zu einer tieferen Infiltration zu kommen braucht. Es ist merkwürdig, dass dieser Pilz imstande ist, in kurzer Zeit die schwersten mit tiefer Abscessbildung einhergehenden Krankheitsprodukte zu erzeugen und doch bei manchen Individuen nur oberflächliche circinäre Efflorescenzen entwickelt.

Der zweite Teil handelt von mykotischen Hautprozessen, die durch das Epidermophyton inguinale verursacht werden.

Im ganzen hat Verf. diesen Pilz 31 mal kultiviert, rein auf die Inguinalgegend waren 11 Fälle beschränkt; diese bieten nur insofern ein Interesse, als 4 davon bei



Gonorrhoikern nach Sitzbädern in Badeanstalten aufgetreten sein sollen. Bei anderen spielte augenscheinlich ein gelegentliches starkes Schwitzen beim Akutwerden eine Rolle; wie überhaupt leicht schwitzende Personen oft die Träger der Affektion sind. Verf. hat viel mehr Fälle gesehen und wenigstens mikroskopisch als parasitär nachgewiesen, als er kultivieren konnte. 9 mal war die Affektion der Leistengegend auf den übrigen Körper übergegangen, und es waren daneben andere Gelenkbeugen, wie Achselhöhlen, Ellenbogen, Kniekehlen akut und gelegentlich auch freie Flächen in grosser Ausdehnung befallen. Die übrigen 11 Fälle präsentierten sich klinisch als herpetische oder makulo-erythematöse schuppende Infektionen an den freien Flächen des Stammes und der Extremitäten bei vollkommenem Freibleiben der Prädilektionsstellen.

Klinisch tritt diese Mykose an den freien Körperflächen im wesentlichen in zwei Formen auf: einmal als erythematöser, diffus schuppender Plaque, meist in grosser Zahl, daher z. T. konfluierend, wodurch unregelmässig begrenzte, girlandenförmige und polycyklische Figuren entstehen. Das sind die akutesten Fälle, die explosiv sich ausbreiten und eine grosse Ausdehnung gewinnen können. Die zweite Form verläuft langsamer und tritt als richtiger herpetischer Fleck auf mit eleviertem Wall und mehr oder weniger centraler Heilungstendenz; dabei scheint mir das Vorhandensein unregelmässig über die ganze Effloreszenz verstreuter, etwa stecknadelkopfgrosser bräunlicher Börkchen, die aus Bläschen hervorgegangen sind, typisch zu sein. Ihre Anwesenheit hat mich schon wiederholt auf die richtige Diagnose geführt. In manchen Fällen wächst die Einzeleffloreszenz nicht ringförmig, sondern mehr serpiginös, wodurch Halbkreise und geknickte Bogenlinien auftreten können. Die jüngsten Stellen dieser zweiten Form präsentieren sich als kleine schuppende bräunliche Parzellchen.

Es geht aus der kasuistischen Zusammenstellung, die der Arbeit beigefügt ist, zur Evidenz hervor, dass der fast allein in Betracht kommende Infektionsmodus bei diesen Formen der Mykose die Anwendung feuchter Wärme ist. In erster Linie spielen anscheinend dabei feuchte Umschläge eine Rolle, aber auch Sitz- und Vollbäder leisten der Verbreitung Vorschub. Leute mit stationären inguinalen Herden sind dabei natürlich am meisten einem Akutwerden und der Verallgemeinerung ausgesetzt, und wahrscheinlich wird auch die weitere Infektion meist von einer solchen Person ausgehen. Bei der ausserordentlichen Empfänglichkeit macerierter Haut für diesen Pilz wird die Krankheit aber auch leicht auf andere Personen übertragen. Man kann annehmen, dass der Erreger bei der gesteigerten Wachstumsenergie auch seine Virulenz steigert. Ueberhaupt kann über seine Infektiosität kein Zweifel bestehen.

Barbaglia (2) hat über 100 Fälle von Trichophytien aus der Provinz Sassari kulturell untersucht. Die Häufigkeit der einzelnen Arten ist prozentual folgende:

Trichophyton violaceum	43,81 pCt.	meist behaarter Kopf
„ glabrum	23,81 „	1 Nagelfall
„ cerebriforme	21,90 „	
„ acuminatum	7,62 „	
„ rosaceum	2,85 „	

An dem klinischen Befunde lässt sich nicht immer auf die Art des Erregers schliessen.

Eine Menscheninfektion mit Microsporum lanosum vom Hunde aus stellte Nobl (12) in der Wiener dermatologischen Gesellschaft vor. Der Prozess war generalisiert und verursachte, wie alle tierischen Hyphomyceten, stark entzündliche exsudative Reizungen. Die Kopfhaare blieben frei.

Das Wesen der Erkrankung, welches allgemein als Dyshidrosis bezeichnet wird, ist bisher noch nicht befriedigend klargestellt. Wahrscheinlich können ganz verschiedenartige Reize ihr klinisches Bild auslösen. Kaufmann-Wolf (9) konnte in 25 Fällen als Ursache Hyphomyceten nachweisen. In der Literatur findet man zwar spärlich seit vielen Jahren Hinweise auf den mykotischen Charakter solcher Finger- und Fussaffektionen; bekannt sind vor allem die Sabouraud'schen Untersuchungen über das Vorkommen des Epidermophyton inguinale an diesen Körperstellen. Verf. hat 5 ihrer Fälle in Wien, 7 in Paris und 13 in Berlin beobachtet: im wesentlichen bieten die in Rede stehenden Erkrankungen das Bild der Dyshidrosis resp. des Ekzems. Sie unterscheidet 3 Typen: die vesikulöse, die squamöse und die sekundär infizierte, pyodermatische Form. Diagnostisch ist ferner verwertbar das akute Auftreten in warmer Jahreszeit, der heftige Juckreiz, die Lokalisation, der tiefe Sitz der Bläschen, die Neigung zur Gruppierung, zur Konfluenz und zur raschen Vereiterung, schliesslich die geringe Neigung zum Nässen. Oft kann man einen Primärherd feststellen, von dem die weitere Aussaat stattfand. Histologisch liegen die Bläschen rein im Epithel, die Pilzfäden verlaufen vorwiegend horizontal, ausschliesslich in der Hornschicht; die Entzündungserscheinungen im Corium sind gering. In der Mehrzahl der Fälle konnte ein bisher nicht gezüchteter Pilz isoliert werden, der den häufigsten Erreger der Affektion darzustellen scheint; er steht dem Trichophyton equinum nahe, und gehört in die Gruppe der flaumigen, grosssporigen Ektothrixformen. Anhangsweise bespricht Verf. einen Fall, wo auf einer durch starke Hyperidrosis veränderten Haut in den Zwischenzehenfalten eine Pilzansiedlung stattgefunden hatte; kultiviert wurde auch hier die Nebenform des Trichophyton equinum.

Bei seinen Untersuchungen über Hefen in der Lunge von Haustieren stellte Serena (15) gelegentlich einer Epidemie auch das Vorkommen eines Trichophyton (faviforme discoides) fest. Der pathologisch-anatomische Befund entsprach dem Bau des trichophytischen Granuloms der menschlichen Haut. Durch Autoimpfung wurde die Infektiosität des Stammes festgestellt, auch gelang beim Kalbe eine Infektion durch die Trachea.

Unter dem Namen „lichenoide Trichophytie" (Lichen trichophyticus; lichenoides, klein papulöses, spinulöses und ekzematoides Trichophytid [!]) beschreibt Guth (6) auf Grund einer klinischen Beobachtung von 15 Fällen ein Exanthem, welches bisher ausschliesslich bei tiefer Trichophytie, speziell bei Kerion der Kinder, konstatiert werden konnte. Er hält es für den Ausdruck einer Trichophytin-Ueberempfindlichkeit, die sich bei der tiefen Trichophytie als Immunitätsphänomen einstellt, denn auf spezifisch überempfindlicher Haut können durch Applikation von Pilzextrakten oder durch Impfungen analoge Hautveränderungen hervorgerufen werden. Ob diese spontan auftretenden Exantheme auf hämatogeninfektiöser oder -toxischer oder ektogener Basis beruhen, ist noch nicht erwiesen. In den Efflorescenzen wurden Pilzelemente nur ganz ausnahmsweise — „wenn überhaupt" — gefunden. Diese Formen sind daher von den pilzreichen kleinpapulösen Trichophytien und Mikrosporien prinzipiell unterschieden.

In einem Falle von angeblicher, universeller pustulöser Körpertrichophytie nahmen die Einzelefflorescenzen allmählich lichenoiden Charakter an. Herxheimer und Köster (7) wollen diesen Prozess als „sekundäre" lichenoide Trichophytie bezeichnen, im Gegensatz zu dem von Guth aufgestellten anaphylaktischen Krank-



heitsbild, das sie als primäre lichenoide Trichophytie bezeichnen. (Es erscheint bei dem Fehlen jeden Pilznachweises und nach den klinischen Daten fraglich, ob es sich überhaupt um eine Mykose gehandelt hat.)

Aus den Versuchen von Lombardo (10) geht hervor, dass die durch Impfung bei Kaninchen oder Meerschweinchen hervorgerufene Allergie gegen Pilzerkrankungen (Achor. Quinckeanum, Trichophyton cerebriforme und gypseum) auf die Nachkommen nicht übergeht und auch beim Stillen nicht übertragen wird.

Vaccine, Variola.

1) Erlenmeyer, E. und E. Salkowski, Das Blutbild bei Pocken und Impfpocken. Deutsche med. Wochenschr. S. 646. — 2) Frieboes, W., Ueber sogenannte Melkerknoten (Kuhpockeninfektion). Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 310. — 3) Gins, H. A., Mitteilungen über experimentelle Vaccine. Berl. klin. Wochenschrift. S. 391. — 4) Hegler, C., Ueber generalisierte Vaccine. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. Erg.-H. S. 29. — 5) Jochmann, Ueber Diagnose und Therapie der Pocken. Med. Klinik. No. 51. — 6) Klein, A., Komplementbindung bei Variola. Münch. med. Wochenschrift. S. 2270. — 7) Paschen, E., Infektion der Hand mit Cow-pox-Variola vaccina. Dermat. Wochenschrift. Bd. LVIII. Erg.-H. S. 57. — 8) Rabinowitsch, M., Ueber den Pockenerreger. Berl. klin. Wochenschr. S. 330.

Nach den Befunden von Frieboes (2) kommt es bei Infektion mit Kuhpockenvirus ausser zu Blasen- und Pustelbildung sehr häufig zur Entwickelung kleinster bis fünfpfennigstückgrosser derber Tumoren auf reizloser oder leicht entzündeter Haut. Diese entsprechen den Abortiv- oder Steinpocken des Rindes. Winternitz hat im 49. Band des Arch. f. Dermat. u. Syph. Knotenbildung bei Melkerinnen beschrieben, die er auf Infektion mit Maul- und Klauenseuche zurückführte. Da diese klinisch und histologisch mit dem vom Verf. und den von anderen Autoren früher beobachteten Fällen von abortiven Kuhpocken beim Menschen übereinstimmen, so muss man sie ebenfalls als Kuhpockeninfektionen mit abortiver Entwickelung der Efflorescenzen auffassen.

Vaccineinfektionen an den Fingern von ungeimpften oder nicht mehr geschützten Personen — wie z. B. Impfärzten — haben gelegentlich recht unangenehme Erkrankungen mit Lymphangitis und Axillarbubo zur Folge. Aehnlich verlaufen Infektionen mit originären Kuhpocken. Paschen (7) sah 3 einschlägige Fälle. Durch Kontaktinfektion können auch an anderen Körperstellen — in einem der vorliegenden Beobachtungen am After — Pusteln auftreten. Bei unsicherer Diagnose gibt die Hornhautimpfung des Kaninchens Aufschluss über den Charakter des Leidens.

Blochmann hat zuerst auf die Gefahr hingewiesen, die ein vacciniertes Kind für seine Umgebung, speziell für nicht geimpfte, an Ekzem leidende Individuen unter Umständen bilden kann. Hegler (4) bringt zu dieser Frage einen Beitrag: es handelte sich um die Uebertragung des Vaccinevirus von den Vaccinepusteln eines geimpften Kindes auf die ekzemkranke Mutter. Die Frau erlag der Infektion am 13. Krankheitstage. Verf. diskutiert die Frage, ob man solche Fälle wirklich als generalisierte Vaccine auffassen kann. Dafür spricht das plötzliche Auftreten am ganzen Körper, auch an den nicht ekzematös erkrankten Stellen und Beteiligung der Schleimhäute. Da die Fälle von Vaccineübertragung keineswegs so selten sind wie man früher glaubte, müssen geeignete Schutznahmen bei jeder Impfung auch gegenüber der Umgebung des Impflings gefordert werden.

Klein (6) hat festgestellt, dass im Serum Pockenkranker Antikörper vermittelst der Komplementbidungsreaktion nachweisbar sind. Es handelt sich dabei um eine echte Antigen-Antikörperreaktion, wobei wahrscheinlich die Erreger der Variola selbst das Antigen darstellen. Dementsprechend ist als Antigen allein Pockenpustelmaterial verwendbar, das zweckmässig aus Pockenkrusten hergestellt wird.

Tierische Parasiten.

1) Spindler, Ueber Pediculosis capitis. St. Petersburger med. Zeitschr. No. 14. — 2) Auerhann, W., Zwei Fälle von Hyponoderma (Creeping disease). Dermatol. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 673. (Diskussion über den Infektionsmodus. Die beiden Fälle sind in Galizien beobachtet.) — 3) Barbaglia, V., Contributo allo studio dell' acoriasi felina nell' uomo. Giorn. ital. di mal. ven. e di pelle. Vol. LV. p. 836. — 4) Brault, J. et J. Montpellier, Infestation du cuir chevelu de l'adulte par le phthirius pubis. Gaz. des hôp. No. 17. — 5) Cates, Th. H., Creeping eruption. Bericht über einen Fall mit Nachweis der Larven. (In Amerika beobachtet.) Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 416. — 6) Paintner, F. M., Notes on scabies in Boston. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 2. p. 54. — 7) Wilke, K., Beiträge zur Statistik der Scabies. Inaug.-Diss. Leipzig. Dez. 1913.

Barbaglia (3) beschreibt eine Krätzeinfektion durch eine Katze; diese wies einen ausgedehnten milbenhaltigen Ausschlag auf. Milbengänge fehlten bei dem Kranken, das Exanthem bestand in entzündlichen Knötchen am ganzen Körper (auch Kopf), die Prädilektionsstellen für die menschliche Scabies blieben frei. Therapie: 5 proz. Schwefelsalbe.

Lupus erythematodes. Ulerythema.

1) Gans, O., Ulerythema acneiforme. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 393. — 2) Heller, J., Zur Kasuistik seltener Nagelerkrankungen. XI. Lupus erythematodes unguium mutilans. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 151. — 3) Schmidt, W., Ueber 3 Fälle von Lupus erythematodes acutus nebst statistischen Beiträgen zur Lehre dieser Krankheit und Besprechung der Aetiologie derselben. Ebendas. Bd. XXI. S. 28. (3 eigene Fälle, eingehende Besprechung der in der Literatur niedergelegten im Sinne des Titels.)

Unsere Kenntnis über den Lupus erythematodes der Nägel ist noch sehr gering. Nur Wilson hat bisher darauf hingewiesen, dass bei längerem Bestande anscheinend auch die knöchernen Bestandteile rarefiziert werden. Die Mitteilung von Heller (2) bietet daher besonderes Interesse. Die Endphalangen zeigten dabei deutliche Mutilation, welche auch durch Röntgenbilder zur Anschauung kam.

Das von Unna als Ulerythema acneiforme beschriebene Krankheitsbild hat hinsichtlich seiner Selbstständigkeit noch keine uneingeschränkte Anerkennung gefunden. Die histologischen Merkmale für die Acne vulgaris und die Ulerytheme weisen eine scharfe Trennung auf. Bei der Acne sehen wir eine fast ausschliesslich auf die Follikel beschränkte, selten mit Akanthose kombinierte, dagegen zur Bildung gefächerter Comedonen führende Hyperkeratose. Die letzteren enthalten zahlreiche Mikroorganismen, unter deren Einfluss es zu ausgedehnten Infiltraten und Vereiterungen bis in die tiefsten Lagen der Cutis kommt. Bei den Ulerythemen ist dagegen die Hyperkeratose diffus und mit Akanthose verbunden, ferner besteht im Papillarkörper und in den oberen Cutislagen ein Infiltrat und Oedem. Ohne Infektion von Mikrorganismen kommt es bei längerer Dauer unter Zerstörung sämtlicher Elemente der Haut mit Ausnahme der Knäueldrüsen zu einer meist wenig tiefen narbigen Atrophie. Gans (1), der einen



einschlägigen Fall in der Dermatologischen Wochenschrift publiziert, kommt zu dem Schluss, dass man berechtigt ist, von der Gruppe der Ulerytheme das U. acneiforme als besondere Unterabteilung abzugrenzen. Seine klinischen Merkmale sind: Beschränkung auf umschriebene Teile der Gesichtshaut, glatte Oberfläche der befallenen Stellen, auf denen comedonenähnliche Hornpfröpfe auftreten und bleibende, an Acnenarben erinnernde grübchenförmige Einsenkungen der Oberhaut.

Lupus. Tuberkulose der Haut. Tuberkulide.

1) Alexander, A., Die modernen Methoden der Lupusbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. S. 1728. (Referat.) — 2) Bähr, K., Das Scrophuloderma des ersten Lebensalters; ein Beitrag zur Beurteilung therapeutischer Erfolge bei Tuberkulose. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. S. 12. (Spontanheilung.) — 3) Bourgeois, M. A., Ueber disseminierte postexanthematische hämatogene Tuberculosis verrucosa cutis. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 1. — 4) Brauer, L., Klinische Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel. Deutsche med. Wochenschr. S. 833. — 5) Breda, A., Angiolupoide (del Brocq et Pautrier). Giorn. ital. di mal. ven. e di pelle. Vol. LV. p. 291. (Kasuistik der von Brocq und Pautrier im vorigen Jahre beschriebenen Affektion an der Nase.) — 6) Brodfeld, E., Lupus vulgaris. Med. Klinik. H. 21. (Nichts Neues) — 7) Derselbe, Tuberkulöses Geschwür der Zunge. Ebendas. (Kasuistik.) — 8) Brunsgard, E., Ueber die akute disseminierte Hauttuberkulose im Kindesalter. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 561. — 9) Eggers, Erfahrungen mit der Kupferbehandlung äusserer Tuberkulosen. Klin. Beitr. z. Tuberkulose. Bd. XXIX. H. 2. (Auffallend günstige Resultate, 5 Fälle.) — 10) Ehrmann, Die Tuberkulide. Referat auf dem XI. Kongress der Deutschen dermatol. Gesellsch. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. — 11) Fönss, A. L., Gleichzeitig quantitativ ausgeführte Impfungen mit humanem und bovinem Tuberkulin, speziell bei Lupus vulgaris und Lungentuberkulose, nebst klinischem und statistischem Beitrag über die Aetiologie des Lupus vulgaris. Hospitalstidende. No. 12 u. 13. Ref. in Münch. med. Wochenschr. S. 1751 (vgl. dies. Jahresber. S. 577.) — 12) Fordyce, J. A., Histological studies insome types of skin tuberculosis. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 23. — 13) Fox, H., A case of probable sarcoid resembling Lupus erythematodes. Treatment by the Finsen ray. Ibidem. Vol. XXXII. p. 124. — 14) Freund, L., Bemerkungen zur Lupustherapie. Strahlenther. Bd. IV. S. 231. — 15) Gerber, P., Zur Histologie des Schleimhautlupus. Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. XXIX. H. 1. — 16) Heinemann, O., Ueber Lupus syphiliticus. Berl. klin. Wochenschr. S. 1609. (Hinweis auf eine ulceröse Spätform der Lues im Gesicht, die klinisch fast vollkommen dem Lupus vulgaris entspricht.) — 17) Jadassohn, Die Tuberkulide. Referat aus dem XI. Kongress der Deutschen dermatol. Gesellsch. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd CXIX. — 18) Jacobi, E., Die Behandlung des Lupus mittels Diathermie. Strahlenther. Bd. IV. S. 244. — 19) Jungmann, A., Leitsätze zur Lupusbehandlung. Ebendas. Bd. IV. S. 221. — 20) Kaufmann-Wolf, M. Ein durch Reizung entstandener Fall von Folliklis, der unter dem Bilde des Lichen ruber planus auftrat. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S 285. — 21) Kohrs, Th., Das cytologische Bild der Intrakutanreaktionen mit den Deyke-Much'schen Partialantigenen der Tuberkelbacillen und dem Alttuberkulin. Berl. klin. Wochenschr. S. 1590. — 22) Kraus, A., Lupus vulgaris der Glans penis. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 249. — 23) Kuznitzki E., Bemerkungen zur Lupustherapie. Strahlenther. Bd. IV. S. 661 — 24) Lang, E., Zur Geschichte der Lupusbekämpfung. Ebendas. Bd. IV. S. 206. — 25) Leonard, O., Ueber einen mit Ulsanin (Hydrojodoborat) geheilten Fall von Nasen- und Gesichtslupus. Wiener med. Wochenschr. No. 26. — 26) Lipschütz, B., Ueber ein eigenartiges, durch den Typus gallinaceus hervorgerufenes Krankheitsbild der Tuberkulose nebst Bemerkungen über den Nachweis und Bedeutung der einzelnen Typen des Tuberkelbacillus bei klinisch verschiedenartigen Formen von Hauttuberkulose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 387—443. — 27) Meutberger, V., Beitrag zur Gold- und Kupferbehandlung des Lupus vulgaris. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 169. — 28) Muschter, J., Ueber Dauererfolge bei kombinierter Lupustherapie. Halle, Juni 1913. — 29) Nauta, A., Sur une forme „tuberculose fongueuse de la peau" (Riehl). Ann. de derm. et de syph. T. V. p. 141. — 30) Pautrier, L. M., Sarcoide hypodermique de type Darier, avec Wassermann positiv guérie par des injections de benzoate d'hydrargyae.. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 5. p. 253. — 31) Derselbe, Sarcoides de Boeck chez une syphilitique. Ibidem. H. 2. p. 113. — 31) Derselbe, A propos des nouvelles conceptions touchant la pathogénie des sarcoides. Ibidem. F. 6. p. 298. — 33) Plancherel, Ch., Beitrag zur Lehre vom Boeckschen Sarkoid. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 676. — 34) Salomon, Diathermiebehandlung bei Lupus vulgaris. Med. Klinik. No. 4. — 35) Derselbe, Nasenersatz bei Lupus vulgaris. Ebendas. H. 6. — 36) Schönfeld, W., Neuere Methoden der Lupusbehandlung. (Kupferverbindungen, Aurum-Kalium cyanatum, Salvarsan.) Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 599. — 37) Starke, S., Zur Behandlung des Lupus mit dem Friedmann'schen Mittel. Berl. klin. Wochenschr. S. 1540. — 38) Strauss, A., Die Kupferchemotherapie der Schleimhauttuberkulose der oberen Luftwege mit Lekutylinhalationen. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. S. 1006. (Vorzügliche Erfolge.) — 39) Stern, K., Histologische Untersuchungen über die Wirkung der Kupfersalben (Lekutylsalben) bei Lupus. Med. Klinik. H. 22. — 40) Derselbe, Zur Frage der Kupfertherapie bei äusserer Tuberkulose. Ebendas. H. 11. (Lehnt die theoretischen Voraussetzungen ab und ist vorläufig mit den Resultaten nicht zufrieden.) — 41) Strauss, A., Dasselbe. Ebendas. H. 18. (Erwiderung.) — 42) Tomkinson, J. G., Die Behandlung des Lupus vulgaris. Strahlentherapie. Bd. IV. S. 254. — 43) Trimble, W. B., Lingual tuberculosis (Primary). Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 199. — 44) Tzaucky, A. et E. Pelbois, A propos du traitement des tuberculoses cutanées et des tuberculides par le néosalvarsan. Annal. de derm. et de syph. T. V. p. 65. — 45) Wichmann, P., Das F. F Friedmann'sche Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. S. 1038. — 46) Derselbe, Erfahrungen mit dem F. F. Friedmann'schen Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose beim Lupus, bei Haut- und Knochentuberkulose. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. S. 951.

Deyke und Much haben auf chemisch-physikalischem Wege Tuberkelbacillen aufgeschlossen in ein Filtrat und einen Rückstand. Das erstere enthält alle löslichen Bestandteile der Bacillen, der Rückstand 1. die unlöslichen albuminoiden Substanzen, 2. das Fettsäure-Lipoidgemisch und 3. das Neutralfett = Tuberkulonastin. Diese sämtlichen Teilsubstanzen haben antigenen Charakter. Ihre Verwendung bei der Intrakutanreaktion zeigte, dass die Hauterscheinungen bei den einzelnen Stoffen quantitative und qualitative Unterschiede aufweisen. Kohrs (21) hat die lokalen Reaktionsprodukte dieser Partialantigene histologisch untersucht, daneben hat er Impfprodukte durch Alttuberkulin geprüft. Bei keiner Reaktion fand er Riesen- oder Epitheloidzellen. Alttuberkulin und Filtrat verursachen eine reine Lymphocytenansammlung: während bei den anderen Tuberkulinpräparaten ein mehr oder minder starkes Auftreten von



Leukocyten beobachtet wurde. Die Feststellungen haben hinsichtlich unserer Anschauungen von der immunobiologischen Funktion der Leuko- und Lymphocyten ein gewisses Interesse.

Ebenso wie Philippson hat auch Gerber (15) schon wiederholt darauf hingewiesen, dass der Lupus des äusseren Gesichtes meist von der primär erkrankten Nasenschleimhaut ausgeht. 90 pCt. aller matschigen Granulationsbildungen in der vorderen Nasenhöhle sind lupöser Natur. Auf die frühzeitige Diagnosenstellung kommt es an. Da die Lymphwege von der inneren Nase über ein Wangenschaltdrüse zu den Submaxillardrüsen führt, so findet man gelegentlich an den betreffenden Hautstellen sekundäre Hautherde bei völlig latentem, dem Patienten unbewusstem intranasalem Lupus. Was die pathologische Anatomie betrifft, so bekommt man auf der Schleimhaut das primäre subepitheliale Lupusknötchen fast nie zu Gesicht; in den meisten Fällen, auch in noch beschränkten Herden besteht das typische Bild der Tuberkulose. Am Kehlkopf zeigt sich der Lupus meist in seiner charakteristischen papillomatösen Form. Verf. erklärt die bisher beschriebenen Fälle von Tuberkulose in den oberen Luftwegen zum grossen Teil für Lupome, die mit der Tuberkulose im eigentlichen Sinne nichts zu tun haben und primärer Natur sind. Bei ihnen kann man histologisch zwei Arten unterscheiden: Erstens solche, die fast ganz aus echt tuberkulösem Granulationsgewebe bestehen, und zweitens solche, die Fibrome oder Fibroepitheliome = Papillome sind und nur auf lupösem Grunde entstanden, selbst wenige oder gar keine lupösen Gewebsbestandteile aufweisen. Am häufigsten kommen Mischungen von fibrösem und lupösem Gewebe vor.

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Bedeutung der einzelnen Typen des Tuberkelbacillus bei klinisch verschiedenartigen Formen der Hauttuberkulose fasst Lipschütz (26) in folgenden Sätzen kurz zusammen. Sämtliche Typen des Tuberkelbacillus (humanus, bovinus und gallinaceus) kommen beim Menschen als Erreger klinisch verschiedenartiger Formen der Hauttuberkulose in Betracht. Gegenseitige Infektionen sind zwischen Mensch und Tier möglich; im Sinne Orth's soll daher die Prophylaxe nicht nur die Bekämpfung der menschlichen, sondern auch die der Rinder- und Geflügeltuberkulose umfassen. Für die überwiegende Mehrzahl aller bisher bakteriologisch untersuchten Fälle von Hauttuberkulose kommt als Erreger der Typus humanus in Betracht. Der Typus bovinus kommt regelmässig bei der Tuberculosis verrucosa cutis (Riehl-Paltauf) vor, die daher als echte Impftuberkulose mit Rinderbacillen zu definieren ist. Diese Impfinfektion bleibt fast stets lokalisiert; nur in ganz vereinzelten Fällen (Heuser usw.) kommt es zur Anschwellung der regionären Lymphdrüsen und zu lymphangitischen Prozessen. Dabei muss die Perlsuchtinfektion der Haut als gutartige Erkrankung bezeichnet werden, da bisher kein einwandfreier Fall bekannt ist, in dem es von der Haut aus zu einer Generalisierung der Rinderbacilleninfektion gekommen wäre. Während, im Gegensatz zur Tuberculosis verrucosa cutis, die Verruca necrogenica höchstwahrscheinlich eine Impftuberkulose mit Menschenbacillen darstellt, müssen wir für den Erreger des Lupus vulgaris sowohl den Typus humanus als auch den Typus bovinus verantwortlich machen, wobei ersterer in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in Betracht kommt. Im Gegensatz zu den aus älteren klinischen Beobachtungen gefolgerten Anschauungen einzelner Autoren ist der Lupus vulgaris nur in einem geringen Prozentsatz aller Fälle eine Rindertuberkulose der Haut. Das Häufigkeitsverhältnis der Typenbefunde scheint hier ungefähr den bei den Untersuchungen der inneren Organe (namentlich der Darm- und Drüsentuberkulose bei Kindern) gewonnenen Zahlen zu entsprechen. Die Bedeutung des Typus gallinaceus für die Genese selten auftretender Formen der Hauttuberkulose ist nach der vorliegenden Beobachtung nicht zu unterschätzen. Als praktische Folgerung ist die Forderung abzuleiten, bei einem für Meerschweinchen wenig oder fast gar nicht pathogenen Impfmaterial die Diagnose Tuberkulose nicht ohne weiteres abzulehnen, sondern die Möglichkeit einer Geflügeltuberkulose in Erwägung zu ziehen und die Impfversuche an Hühnern zu wiederholen. Für die Geflügeltuberkulose des Menschen scheinen folgende Befunde charakteristisch und diagnostisch wertvoll zu sein: auffallend reichlicher Bacillenbefund, fast ausschliesslich intracelluläre Lagerung der Bacillen und Gewebsveränderungen, die sich sowohl klinisch als auch mikroskopisch von dem typischen Aussehen gewöhnlicher Tuberkulose deutlich unterscheiden.

Wie erwähnt, wich der von Verf. beobachtete Fall von Hühnertuberkulose beim Menschen in mancher Beziehung von den gewöhnlichen Formen der Hauttuberkulose ab. Es handelte sich um einen 20 jährigen Bosniaken, der seit 1904 krank war. Im Vordergrunde der Erscheinungen standen anfangs geschwürige Prozesse des weichen Gaumens, denen sich allmählich ähnliche Veränderungen am harten Gaumen, an der Haut der Nase und am Stamm zugesellten. Charakteristisch waren infiltrative Indurationen mit scharf geschnittenen, flachen Ulcera, die stark wuchernd granulierten; Lupusknötchen fehlten überall. Am Stamm und Extremitäten traten später multiple Hautveränderungen in Form kreuzer- bis fünfguldenstückgrosser, bräunlichroter bis livider, knotenförmiger Infiltrate auf, die fast alle von unveränderter Epidermis bedeckt waren und nur an einzelnen Stellen flach ulcerierten. Diese unterlagen übrigens einer spontanen Involution und Abheilung. Dafür traten dann an den distalen Extremitätenenden walnuss- bis kleinorangegrosse subkutane Abscesse auf, die von selbst perforierten; in ihrem Eiter wurden zuerst ungeheuere Menge säurefester Bacillen gefunden, deren Natur durch Impfungen auf Hühner festgestellt werden konnte. 1909 ging der Patient an einer Miliartuberkulose der Lungen zugrunde; auch im Jejunum und oberen Ileum fanden sich flache tuberkulöse Geschwüre mit Bacillen. Das anatomische Substrat liess sich als chronisch-entzündliches, gut vaskularisiertes Granulationsgewebe feststellen, das hauptsächlich aus epitheloiden Zellen bestand, ferner traten in geringerer Zahl lymphoide Rundzellen besonders in den peripheren Partien auf. In der Haut sah Verf. auch knötchenartige Bildungen mit Riesenzellen, aber ohne jede Verkäsung. Auffallend war der enorme Reichtum an Bacillen, die in Zigarrenballen- oder Büschelform meist im Protoplasma der Zellen lagen. Im Eiter der Abscesse waren sie sehr oft von Leukocyten phagocytiert.

In den weitaus meisten Fällen sind die verrukösen Formen der Hauttuberkulose, insonderheit die Tuberculosis verrucosa cutis exogenen Ursprungs. Allerdings sind in der Literatur auch Beobachtungen von Jadassohn, Leiner und Spieler, Lewandowski, Comby u. a. niedergelegt, wo nur eine hämatogene Infektion in Betracht kommt. Bourgeois (3) teilt jetzt wieder 2 einschlägige Fälle mit. Bei 2 Kindern, im Alter von 7 bzw. 3 Jahren, die früher keine Anzeichen von einer tuberkulösen Erkrankung geboten hatten, traten kurze Zeit nach einem akuten Exanthem (Masern in dem einen, Scharlach in dem andern Fall) rasch und unvermittelt an verschiedenen Stellen der Haut zugleich pathologische Veränderungen auf, ohne dass das Allgemeinbefinden dadurch erheb-



lich beeinflusst worden wäre. Diese Hautveränderungen sind ihrem klinischen Charakter nach z. T. in das Gebiet des Lichen scrophulosorum und der papulonekrotischen Tuberkulide einzureihen; zum grossen Teil entsprechen aber die Efflorescenzen vollständig dem Bilde der klassischen Tuberculosis verrucosa cutis: es sind ziemlich derbe, ungleich grosse erhabene Papeln, mit ganz unregelmässig gesteigerter, zerklüfteter, papillär verruköser, mit dicken festhaftenden Massen bedeckter Oberfläche und lividrotem, derbem, scharf abgesetztem Saum, ohne die geringste Andeutung echter Lupusknötchen. Diese Efflorescenzen sitzen vorwiegend an den Extremitätenenden (Hand und Fuss) aber auch centraler (Ellbogen und Knie), am Stamm (Nates und Penis) und im Gesicht. Ihre Entwickelung ist eine sehr torpide; z. T. bleiben sie, soweit nicht therapeutisch eingegriffen wird, monate- und jahrelang stationär, z. T. machen sie allmählich eine Umwandlung in einen mehr oder minder typischen, aber immer noch stark verrukösen Lupus vulgaris durch. Während der Beobachtungszeit traten auch an einigen Stellen neue Schübe gleichartiger Efflorescenzen auf. Auch im histologischen Aufbau zeigen die Efflorescenzen die nächste Verwandtschaft zu der Tuberculosis verrucosa cutis. Es existiert also neben der gewöhnlichen, durch exogene Infektion entstandenen Tuberculosis verrucosa cutis eine zweite disseminierte und hämatogen entstandene Form dieser Krankheit. Die hämatogene Tuberculosis verrucosa cutis tritt vorwiegend bei Kindern mit oder ohne tuberkulöse Antecedentien (bzw. nachweisbare anderweitige tuberkulöse Erkrankungen) fast stets postexanthematisch (nach Masern, seltener nach Scharlach) in recidivierenden Schüben auf; nicht selten besteht die Kombination mit anderen als hämatogen tuberkulös aufzufassenden Exanthemen, vor allen mit papulonekrotischen Tuberkuliden und Lichen scrophulosorum. seltener Lupus vulgaris disseminatus. Klinisch und histologisch deckt sich das Bild der hämatogenen Tuberculosis verrucosa cutis mit dem der exogenen Form. Die wichtigsten Punkte sind: die sehr starke Beteiligung der Epidermis an dem pathologischen Prozess, die sich in z. T. enormen Wucherungsvorgängen (Akanthose, Para- und Hyperkeratose) äussert; in der Cutis das Bestehen eines den Papillarkörper und den oberen Teil der Pars reticularis erfüllenden, z. T. diffusen, z. T. mehr in Knötchen angeordneten Infiltrates von stellenweise deutlich tuberkulösem Bau (Epithelioid- und Riesenzellen). Klinisch zeigen die primären Efflorescenzen denselben papillär-hyperkeratotischen Bau wie die Riehl-Paltauf'sche Tuberculosis verrucosa cutis, ebenso vollständigen Mangel eigentlicher Lupusknötchen; sekundär können einzelne Efflorescenzen eine Umwandlung in lupös-hyperkeratotische Infiltrate erfahren, doch scheint das die Ausnahme zu sein. Der Sitz der Efflorescenzen sind vorzugsweise die Extremitäten (Hände, Füsse, Ellbogen), doch kommen sie auch relativ häufig an den Nates, am Rumpf, am Gesicht und an den Genitalien vor. Im Tierversuch erweisen sich die Efflorescenzen als pathogen. Es handelt sich also um bacilläre, hämatogene Tuberkulosen.

Die bei Kindern im Anschluss an akute Infektionskrankheiten auftretenden subakuten oder akuten tuberkulösen Exantheme treten am häufigsten unter dem Bilde des miliaren Lupus oder der Gommes scrophuleuses auf, seltener sind multiple verruköse Formen oder der Lichen scrophulosorum. Besonderes Interesse verdienen die Prozesse, wo die einzelnen Gruppen nebeneinander vorkommen oder ineinander übergehen. Brunsgard (8) bringt die Krankengeschichte eines 4jährigen tuberkulösen Kindes, welches z. T. noduläre Tuberkulide zeigte, daneben bestanden an den Beinen Erythema induratum-ähnliche Efflorescenzen und schliesslich hatten sich an den Ober- und Unterextremitäten kleine verruköse papilläre Knötchen entwickelt. Das Kind ging einige Monate später an einer tuberkulösen Meningitis zugrunde. Die klinisch weitgehenden Unterschiede waren pathologisch-histologisch nicht vorhanden, das Bindeglied zwischen den Einzelformen ist fast immer der Tuberkel. Lokalisation und mehr oder weniger starke Entzündung sind wohl in erster Linie die Ursache für die differenten klinischen Bilder.

Bei der Seltenheit der Lokalisation ist ein Fall von Lupus vulgaris der Glans, den Kraus (22) mitteilt, beachtenswert. Der betreffende Patient litt an einem recidivierenden Herpes progenitalis, die Infektion war exogen durch Coitus per os mit einer tuberkuloseverdächtigen Frau passiert.

Stern (39) hat eine Reihe von Excisionsstücken von mit Lekutylsalben behandelten lupösen Prozessen histologisch untersucht, und kommt zu folgenden zusammenfassenden Schlüssen: Nach mehrtägiger Anwendung der Salbe zeigt sich an den oberflächlichen Infiltraten eine zweifellose Beeinflussung im Sinne einer Maceration, Einschmelzung (?) und Aufsaugung. Derbere Infiltrate (Lupusknötchen) werden nicht wesentlich beeinflusst. Noch nach wochenlanger Behandlung zusammen mit internen Gaben von Lekutylpillen lassen sich in der behandelten Haut Reste von Lupusknötchen nachweisen; die spezifischen Elemente schwinden nicht einmal bei den nur oberflächlichen Herden. Oberflächliche Prozesse und namentlich ulcerierte Herde lassen sich immerhin nach den Erfahrungen des Verf.'s mit guter kosmetischer Wirkung beeinflussen, sofern eine reaktive Entzündung ausgelöst wird. Man wird daher gut tun, geschlossene und tiefere Infiltrate zuerst mit Pyrogallolsalben oder durch starke Quarzlampenbestrahlungen zu eröffnen. Die geringe Schädigung der Epidermis durch die Kupfermittel und ihre schnelle Regeneration erklärt sowohl das gute kosmetische Resultat, als auch die mangelnde Tiefenwirkung. Eine Einwirkung des Kupfers auf die Tuberkelbacillen bzw. das Lupusplasmom von der Blutbahn aus mit den von Strauss empfohlenen Lekutylpillen ist nicht erwiesen und nach den Befunden des Verf.'s auch unwahrscheinlich, da er noch nach monatelanger Behandlung Lupusknötchen tief im Gewebe fand.

Durch die Mitteilungen von Bosellini und Vignolo-Lutati wissen wir, dass Tuberkulide unter dem klinischen Bilde eines Lichen ruber auftreten können. Kaufmann-Wolf (20) sah einen weiteren einschlägigen Fall. Bei einer älteren Frau hatte sich über dem linken Handwurzelgelenk eine umschriebene knötchenförmige, lichenartige Dermatose gebildet und zwar war sie im Anschluss an eine elektrolytische Behandlung, bei welcher eine Elektrode an der betreffenden Hautstelle befestigt war, aufgetreten. Die histologische Untersuchung ergab das typische Bild des papulonekrotischen Tuberkulids, Tuberkelbacillen und Riesenzellen fehlten.

Ravaut hat darauf hingewiesen, dass eine Reihe von Dermatosen, die klinisch Tuberkuliden gleichen, eine positive Seroreaktion haben und durch Antisyphilitica zur Heilung kommen. Pautrier (31) stellte in der Französischen Dermatologischen Gesellschaft eine syphilitische Frau vor, die im Gesicht Efflorescenzen aufwies, welche klinisch und pathologisch-anatomisch als Boeck'sche Sarkoide angesprochen werden mussten. Trotzdem heilten sie prompt auf Salvarsan. Er nimmt daher an, dass die Boeck'sche Krankheit klinisch zwar als Symptomenkomplex berechtigt ist, jedoch keine einheitliche Aetiologie hat.

Ebenso wie nach Pautrier (30) das Boeck'sche Sarkoid nicht als ätiologische Einheit aufgefasst werden kann, scheinen auch die Darier'schen Sarkoide auf verschiedenen Infektionen zu beruhen. Verf. stellte in der Französischen Dermatologischen Gesellschaft einen



solchen Fall vor, der bei positivem Wassermann mit Quecksilberinjektionen zur Heilung gebracht wurde.

Plancherel (33) bringt einen Beitrag zur Lehre vom Boeck'schen Sarkoid. Bei einem früher gesunden, aus tuberkulös belasteter Familie stammenden Manne traten ganz allmählich im Verlaufe von Jahren in annähernd symmetrischer Form an den Extremitäten, dann auch am Stamm 2 Arten von Hautefflorescenzen auf: Erstens grössere, oberflächlich infiltrierte, unregelmässig gestaltete Plaques, die sich central involvieren; sie zeigten eine düster braunrote oder livide Färbung und eine licheninfizierte bzw. chagrinierte, mehr oder weniger schuppende Oberfläche. Die zweite Art der Efflorescenzen sassen hauptsächlich an Brust, Rücken und Oberarmen; sie bestanden entweder aus das Hautniveau überragenden bräunlich-roten, unregelmässig polygonalen Papeln oder aus in die Haut eingesprengten, bis linsengrossen morschen, leicht blutenden lupoiden Knötchen von gelber bis braunroter Farbe. Die histologische Struktur beider Formen ist die gleiche, primär in und an den Wänden der Lymphgefässe beginnend entwickeln sich Infiltrate, die sich aus Lymphocyten, vorwiegend aber aus epitheloiden und Riesenzellen zusammensetzen, auffallend ist eine vakuoläre, wabige Struktur der beiden letztgenannten Zellarten. Tuberkelbacillennachweis und Tierimpfungen waren negativ. Hervorzuheben ist ein zeitweilig positiver Wassermann, der hier als unspezifische Erscheinung aufzufassen ist wie bei Lepra und akutem Lupus erythematodes. Therapeutisch wurde das Leiden durch 2,6 g Salvarsan geheilt, unter einer anschliessenden Quecksilberkur (12 Injektionen 0,8 g in 10 proz. Hg-Salicylemulsion) bildeten sich auch die letzten Reste der Dermatose zurück, sogar der Wassermann wurde negativ!

An der Universitätsklinik in Würzburg hat Schönfeld (36) die neueren Methoden der Lupusbehandlung kritisch ausgeprobt. Sowohl den Kupferpräparaten, wie dem Goldcyan und Salvarsan kommt eine gewisse Wirkung auf tuberkulöse Prozesse zu. Die Wirkung der Kupferpräparate ist eine ätzende, ähnlich dem Pyrogallus. Beim Goldcyan und Salvarsan scheint sie in der Hauptsache darin zu bestehen, dass beide Präparate das tuberkulöse Gewebe für das Tuberkulin besser angreifbar machen. Die Ergebnisse der Behandlung mit diesen Methoden sind bisher keine besseren, zum Teil sogar wesentlich geringere, als man sie mit den früheren Mitteln erzielte. Immerhin ist bei Mangelhaftigkeit der bisher bekannten Lupustherapie jedes neue Mittel von Wert und leistet vielleicht in diesem oder jenem Falle sein Gutes.

Mentberger (27), der in der Wolff'schen Klinik in Strassburg die Bruck'sche Aurumcyanatbehandlung des Lupus vulgaris nachgeprüft hat, konnte in keiner Weise die von anderer Seite veröffentlichten Erfolge bestätigen. Die Methode ist vorläufig noch nicht angezeigt, da sie die Behandlung zum Nachteil der Patienten in die Länge zieht und weil die beste Zeit für die lokale Therapie verloren geht. Ebenso ungünstig lauten Verf.'s Mitteilungen über die Strauss'sche Kupferbehandlung. Die intravenöse Einspritzung von Kupfersalzlösungen war therapeutisch wirkungslos. Bei der Salbenapplikation erwiesen sie sich nur bei starker Konzentration elektiv wirksam, die starke Schmerzhaftigkeit macht grosse Schwierigkeiten; es handelt sich dabei um reine Aetzwirkungen. Von einer spezifischen Beeinflussung auf die Tuberkelbacillen konnte sich Verf. nicht überzeugen.

Bei 7 mit dem Friedmann'schen Mittel behandelten Lupusfällen sah Starke (37) zwar keine unangenehmen Nebenwirkungen, aber auch keine wirklich fortschreitende Heilung oder selbst nur eine deutliche Besserung. Das Präparat wurde intramuskulär und intravenös gegeben.

Im Gegensatz zu Starke kommt Brauer (4), der das Friedmann'sche Mittel bei Lungentuberkulosen durchprobte, zu dem Resultat, dass nach intravenösen Injektionen entschieden bedrohliche Zustände auftreten können, die in mancher Hinsicht an extrem schwere Reaktionen nach Injektion einer zu grossen Tuberkulindosis erinnern. Im übrigen lehnt er das Präparat als gefährlich und unwirksam ab.

Die Erfahrungen Wichmann's (46) mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel sind fast durchweg negativ. In einem Falle kam es sogar zu einer progredienten Hauttuberkulose, die durch die Friedmann'schen Bacillen bedingt war; mehrere Lupusfälle wurden unter der Behandlung stärker aktiviert. Verf. hält die Methode in Anbetracht der mangelhaften experimentellen Grundlagen vorläufig für ungeeignet zur allgemeinen Anwendung; Mittel und Methode stehen noch durchaus im Stadium des Versuchs.

Tzauck und Pelbois (44) haben bei der Behandlung von Hauttuberkulosen mit Neosalvarsan günstige Resultate, ohne vollständige Heilungen zu erzielen.

[Reyn, A. und N. P. Ernst, Anwendung von Lichtbädern bei Lupus vulgaris und bei chirurgischer Tuberkulose. Hospitalstidende. p. 1291 et 1321.

Bericht über die Resultate, welche im Finseninstitut bei Behandlung der erwähnten Krankheiten mit universellen Kohlenbogenlichtbädern erhalten worden sind. Das universelle Lichtbad (Kohlenbogenlicht als Ersatz des Sonnenlichtes) wurde von Finsen eingeführt. Die Anschauungen Rollier's, Bernhardt's u. a. werden referiert. Vielleicht ist Aufenthalt im Bergklima bei Lichtbehandlung der Tuberkulose unnötig. Verff. beschreiben ihre Technik. Lupuspatienten, welche sich gegen die übliche Finsenbehandlung refraktär gezeigt hatten, wurden behandelt. Von diesen wurden 9 geheilt, 20 wesentlich gebessert (können vielleicht durch fortgesetzte Behandlung geheilt werden). 51—208 Lichtbäder pro Patient wurden angewandt. Verf. empfehlen kombinierte Behandlung durch die alte Finsenmethode und die Lichtbäder; dadurch wurden 3 von 5 „hoffnungslosen“ Fällen geheilt. — Ausserdem wurden 8 Patienten mit tuberkulösen Symptomen behandelt, nur mit mässig guten Resultaten. Bei 2 Kindern mit tuberkulöser Peritonitis wurde Besserung erhalten, bei 8 Patienten mit tuberkulösen Veränderungen in Haut, subkutanem Gewebe oder Sehnenscheiden Heilung. Gute Wirkung wurde erhalten bei fistulösen tuberkulösen Krankheiten, speziell bei Knochentuberkulose: von 13 fistulösen Leiden bei 9 Patienten wurden 9 geheilt, 2 gebessert. Bei den Gelenkleiden erhielten die Verff. wie Rollier gute Beweglichkeit. **L. S. Fridericia.**]

Lepra.

1) Alessandrini, G. und A. Scala, Contributo nuovo alla etiologia e patogenesi sulla lepra. Rom. — 2) Arning, Ed., Ueber das Erhaltenbleiben der Leprabacillen in der verwesenden Leiche. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. Ergänzungsheft. S. 1. — 3) Bayon, H., Clinical and bacteriological aspects of leprosy. Brit. med. journ. 29. Nov. 1913. — 4) Brault, J., Note sur la provenance des cas de lèpre importés en Algérie. Prog. méd. p. 241. — 5) Courtney, B. J, The treatment of leprosy by injections of jodoform. Lancet. p. 1806. — 6) Dubreuilh, W. La lèpre de la Bible. Lepra. T. XV. F. 1. p. 5. (Das Wort Zaraath bedeutet nicht Lepra, sondern war zuerst ein Sammelname für verschiedene infektiöse Dermatosen; später bekam das Wort einen figürlichen Sinn.) — 7) Eichmüller, G., Nouvelles remarques de la lèpre en Tunisie. Ibid. T. XV. F. 1. p. 1. (12 Fälle; wenn



diese Tatsache auch nicht alarmierend ist, so fordert sie doch Beachtung.) — 8) Fambri, H., Pathologisch-anatomische Beobachtungen über einen Fall von Lepra universalis. Virch. Arch. Bd. CCXVIII. S. 272. — 9) Haufland, Fr., Beiträge zur Kasuistik der Lepra. Tübingen. Febr. — 10) Honeij, J. A., Leprosy; somes notes on symptoms. Bost. med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 3. p. 85 and 233. — 11) Käyser, J. D., Ueber Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Lepra. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 621. (Vortrag im niederländischen Verein für Tropenmedizin; geschichtliche Betrachtungen; Verf. hält die Infektiosität der Lepra für nicht grösser als die der Tuberkulose, sie sinkt bei Reinlichkeit und Besserung der hygienischen Verhältnisse; er hält daher die absolute Internierung für unnötig. Lepra ist nicht immer unheilbar, innerlich Chaulmoograöl, äusserlich die von Unna eingeführte Lokalbehandlung. Nastin ist kein spezifisch wirkendes Mittel, es muss noch bewiesen werden, ob die Besserungen, die von einigen Seiten beobachtet sind, wirklich durch das Nastin bedingt waren.) — 12) Kedrowski, W., Zur Histologie der Lepra. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 267. — 13) Lama, A., Contributo alle epidemiologia della lebbra. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 465. (Der häufigste Ueberträger ist der Floh [Sarcopsylla penetrans], auch die Krätzmilbe kommt in Betracht.) — 14) Marchoux, La prophylaxie de la lèpre. Rapport présenté au conseil supérieur d'hygiène. Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. T. XXII. No. 2. — 15) Netter, A., Rapport relatif aux mesures spéciales de prophylaxie qu'il conviendrait de prendre dans la France continentale à l'égard de la lèpre, au nom du commission, composée de MM. Balzer, Blanchard, Gaucher, Hallopeau, Roux, Widal et Netter. Extr. du bull. de l'acad. de méd. Januar. — 16) Peiper, O., Die Bekämpfung der Lepra in Deutsch-Ostafrika. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1913. Beih. 1. — 17) Rudolph, M., Beitrag zur Nastinbehandlung der Lepra. Ebendas. Bd. XVII. H. 19. — 18) Scrott, L. B., The nastin treatment of leprosy. Ind. journ. of med. rec. Vol. I. No. 2. (Gute Resultate.) — 19) Sergent, E. et L. Nègre, La lèpre en Algérie. Rev. d'hyg. T. XXXVI. No. 6. — 20) Stanziale, R., Nouvelles recherches sur les lésions lépreuses expérimentales de l'oeil du lapin. IV. Communication. Lepra. T. XV. F. 2. p. 63. — 21) Unna, P. jr., Ueber einen Fall von tuberkuloider Lepra. Derm. Zeitschr. Bd LVIII. Ergänzungsheft. S. 133. — 22) Unna, P. G., Materialsammlung für eine künftige Bearbeitung der Lepraätiologie. Hamb. med. Ueberseehefte. Bd. I. H. 1. — 23) Verotti, G., Inoculazione di emulsione di leproma (intracardiaca sottocutanea) in una scimmia (cercopithecus). Produzione di un nodo primario sotto-cutaneo nel braccio sinistro (sede di inoculazione) e successiva produzione di noduli secondari nel antibraccio destro. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 824. — 24) de Verteuil, F. L., Die Wirkung des Radiums auf den Leprabacillus. Strahlentherap. Bd. IV. S. 647. — 25) Weigelin, Noch ein Fall von Lepra. Med. Korrespondenzbl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins. No. 5. (Fall aus dem Jahre 1854, der 1881 starb, Ort Biberach.)

Bekanntlich findet man bei den verschiedenen Lepraformen, sowohl bei der tuberösen als auch bei der anästhetischen in den Hautinfiltraten Veränderungen, die vollkommen oder bis zu einem gewissen Grade den tuberkulösen ähnlich sind. Kedrowski (12) führt zum Beweise dafür mehrere Arbeiten aus früheren Jahren an; er selbst hatte Gelegenheit einen Fall des makulösen Typus genau zu untersuchen, wo auf Grund des histologischen Befundes zuerst an eine ungewöhnliche und eigentümliche Hauttuberkulose gedacht wurde. Im Verlaufe von 7 Jahren änderte sich aber das histologische Bild derart, dass von einem tuberkulösen Prozess nicht mehr die Rede sein konnte, und die ganze Erkrankung von ihrem Initialstadium an sich als eine rein lepröse entpuppte. Die Theorie von der häufigen Kombination beider Leiden, die ja in erster Linie auf dem tuberkuloiden Bau mancher Leprome beruht, erscheint unbegründet. Verf. diskutiert kritisch die von Hansen übernommene Anschauung Lie's, der annahm, dass die Leprabacillen an und für sich keine tuberkuloiden Veränderungen hervorrufen können; auch die angeblichen Züchtungen von Tuberkelbacillen aus solchen Produkten erkennt Verf. nicht an, da die allseitig anerkannte morphologische und biologische Aehnlichkeit beider Mikroorganismen sich auch kulturell wiederfinden kann. Deshalb sind eingehende Untersuchungen und ein eingehendes Studium (inklusive Immunitätsreaktion) nötig, bevor man einen aus Lepromen gewonnenen säurefesten Bakterienstamm als Tuberkelbacillus identifizieren kann.

Bei einer anästhetischen Lepra konstatierte Unna jr. (21) am linken Oberarm eine kastaniengrosse, harte schmerzhafte Lymphdrüse, nach deren Exstirpation merkwürdigerweise vorher bestehende lanzinierende Nervenschmerzen sofort verschwanden und die affizierten Nervenstränge des Armes allmählich ausheilten. Die Drüse zeigte einen ausgesprochen tuberkuloiden Bau und zwar ähnelt er am meisten den Bildern des Boeckschen Sarkoids, der Nachweis einer ganzen Anzahl grösserer glasiger Globi von eiförmiger Gestalt, umgeben und z. T. durchsetzt von gut färbbaren Bacillen sicherte die Annahme, dass es sich um einen rein leprösen Prozess handelt.

Es ist bekannt, dass Leprabacillen in exzidierten Lepromen ausserordentlich lange überlebend bleiben. Arning (2) hat noch nach Monaten in steril entnommenen Gewebsstücken, die er der Autolyse überliess, in grosser Menge gut färbbare Parasiten nachgewiesen. In seinem Beitrag in der Festschrift zur Eröffnung des neuen Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg berichtet er nach alten Aufzeichnungen aus dem Jahre 1885, dass es ihm damals gelang, auch in einer exhumierten Lepraleiche 2½ Monate nach dem Tode die Erreger färberisch darzustellen.

Stanziale (20) hat seine experimentellen Uebertragungsversuche der Lepra auf das Kaninchenauge weitergeführt. In seiner vierten Mitteilung stellt er fest, dass die erzielten Impfprodukte von Tier zu Tier weiter zu übertragen sind, ein Beweis für die Vitalität des Keims. Es tritt dabei allmählich eine Adaptierung ein mit Abschwächung der Virulenz. Aus solchen Lepromen lässt sich ein säurefester Bacillus isolieren, der dem von Kedrowski gezüchteten vollkommen gleicht. Uebertragungsversuche auf Laboratoriumstiere mit diesen Stämmen verliefen allerdings negativ.

Auf ministerielle Verfügung hat in Frankreich sich eine Kommission mit der Frage beschäftigt, welche Maassnahmen gegenüber der Lepra im europäischen Frankreich zu treffen seien. In einem zusammenfassenden Bericht von Netter (15) wird hervorgehoben, dass, wenn auch seltene Infektionen bei Personen festgestellt sind, die nie das Land verlassen hatten, diese Fälle zur Verbreitung der Krankheit beitragen und dann zur Bildung eines Lepraherdes, wie in Ostpreussen, führen können. Es genügt nicht, die Lepra unter die anzeigepflichtigen Krankheiten aufzunehmen, sondern es muss ein Spezialgesetz ausgearbeitet werden. Der Entwurf dieses Gesetzes erwähnt die geringe Ansteckungsgefahr bei geeigneten hygienischen Maassnahmen und verlangt eine gewisse, wenn auch keine ab-

solute Isolierung der Kranken. Wo diese durchgeführt nicht werden kann, sieht er Heime vor. Leprakranken Ausländern soll der Aufenthalt in Frankreich verboten sein. Alle Kranken sollen unter ärztlicher Aufsicht stehen.

Nach H. Chambers und T. Russ haben die α- und β-Strahlen des Radiums eine ausgesprochen baktericide Wirkung. Die Versuche Verteuil's (24) scheinen zu ergeben, dass diese Wirkung nicht immer eine direkte ist. Er bestrahlte Lepraknoten mit dem Erfolge, dass diese sich verkleinerten. Interessant war dabei das Verhalten der Bacillen; bis zum 13. Tage nach der Applikation konnte keine Veränderung festgestellt werden, dann trat eine körnige Degeneration auf. Wahrscheinlich erfolgte diese durch für den Bacillus giftige Stoffe, die sich unter dem Einfluss der Strahlenwirkung in dem leprösen Gewebe entwickelt hatten.

Talg- und Schweissdrüsen.

1) Nicolas, J., Cl. Regaud et M. Favre, Etude cytologique sur les glandes cutanées. Ann. de derm. et de syph. T. V. p. 129.

Als Mitochondrien (Benda) bezeichnet man fadenförmige, stäbchenförmige oder gekörnte Protoplasmasubstanzen, die in der Biologie und Pathologie der Zelle zweifellos eine wichtige Rolle spielen; auch Altmann hat sie 1890 zum Gegenstand einer Arbeit gemacht. Nicolas, Regaud und Favre (1) haben jetzt in ihren cytologischen Untersuchungen über die Talg- und Schweissdrüsen der Haut ihr Vorkommen in diesen Hautanhängen genauer studiert. Die tinktorielle Darstellung erfolgte nach Kal. bichrom.-Fixation und Beizung mit Eisenhämatoxylin. Sowohl in den sekretorischen wie in den sogenannten exkretorischen Teilen der Schweissdrüsen fanden sich stets diese Gebilde. Da in dem sekretorischen Abschnitt ihre Menge mit der der Sekretionskügelchen (grains de ségrégation) alterniert, nehmen die Autoren an, dass sich die letzteren aus den Mitochondrien entwickeln; da ferner der exkretorische Teil Mitochondrien enthält, kommt wahrscheinlich auch ihm eine sezernierende Funktion zu. In den Talgdrüsen sind Mitochondrien ebenfalls stets vorhanden, zuerst in körniger und bei weiterer Entwickelung in fädiger Form, schliesslich werden die betreffenden Zellen vakuolisiert, blasig und enthalten wieder körnige Elemente, die aber nun, im Gegensatz zum ersten Stadium, wo sie um den Kern gelagert sind, in der ganzen Zelle diffus verteilt liegen. Dies sind die Vorstufen zur Fettbildung. Es fällt den Mitochondrien aber noch eine andere Rolle zu, denn sie bleiben nach der Fettbildung noch bestehen. Sie sind also nicht nur Vorstufen der Fettbildung, sondern das Wachsen des Fetttröpfchens geht unter ihrer Mitwirkung vor sich, sie ziehen aus den Säften, welche die Circulation den Drüsen zuführt, die zur Sekretbildung nötigen Stoffe. Ebenso wie in den Drüsen mit innerer Sekretion — auch in diesen finden sich Mitochondrien — häufen sie die zur Funktion der Zelle notwendigen Substanzen an, verarbeiten sie und geben sie an das umgebende Protoplasma ab.

Haare und Nägel.

1) Claiborne, J. H., Hypertrichosis in woman; its relation to bisexuality (hermophroditism) with remarks on bisexuality in animals, expecially man. New York med. journ. 13. Juni. p. 1178. — 2) Emnet, K., Klinische und serologische Untersuchungen über die Ursache der Alopecia areata. Inaug.-Diss. Würzburg. Juli. — 3) Franck, E., Alopecia universalis traumatica. Verhandl. d. Berl. dermatol. Gesellsch. 14. Juli. — 4) Haldin, D., Epidemic alopecia areata. Brit. journ. of derm. Vol. XXVI. p. 207. — 5) Heller, J., Zur Kasuistik seltener Nagelerkrankungen. XI. Lupus erythematodes unguium mutilans. Dermatol. Zeitschr. Bd. XXI. S. 151. (Cf. Kapitel Lupus erythem.) — 6) Pinkus, F., Der Ausfall des Kopfhaares und seine Behandlung. Halle. — 7) Wolff, B., Note on the association of pruritus with crural alopecia. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 142.

Pigment.

1) Bittorf, A., Zur Frage der Pigmentbildung bei der Addison'schen Krankheit. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. LXXV. H. 2. — 2) Blanchard, R., Encore sur un cas de chromidrose. Bull. de l'acad. 26. Mai. p. 702. — 3) Fasal, Ueber eine neue Darstellungsmethode des Pigmentes und der Vergleich verschiedenartiger Haarpigmente. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 317. (Lösung der Horngebilde in koncentrierter Kalilauge; der Unterschied im Pigmentgehalt verschieden gefärbter Haare ist hauptsächlich quantitativer Natur.) — 4) Lombardo, C., Pigmentazione delle unghie in un caso di vitiligo. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 398. — 5) Pautrier et Rabreau, Vitiligo chez un syphilitique présentant encore des lésions erythémateuses en bordure des placards achromiques. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 6. p. 314. — 6) Torkomian, V. H., Un cas de sécrétion mélanique des deux seins (Melanidrose mammaire). Bull. de l'acad. 12. Mai. p. 661. — 7) Tuczek, K., Ueber die Beziehungen der Nebennierenpigmentation zur Hautfarbe. Inaug.-Diss. Freiburg. Juni. — 8) Ungeheuer, H., Ein Fall von Bronzediabetes, mit besonderer Berücksichtigung des Pigmentes. Virchow's Arch. Bd. CCXVI. S. 86. — 9) Vignolo-Lutati, C., Contributo allo studio delle leucodermie e melanodermie professionali. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 731. (Hautverletzungen beim Schmieden.)

Bittorf (1) hat schon früher darauf hingewiesen, dass die anatomischen Befunde an der Haut Addisonkranker im Sinne einer gesteigerten Neubildung von Pigment im Epithel zu deuten ist, es spricht dafür namentlich der starke Pigmentgehalt der Basalzellen. Die pigmenthaltigen Wanderzellen dienen wahrscheinlich nur dem Wegtransport und vielleicht der teilweisen Reduktion des Farbstoffs. Andere Autoren nehmen immer noch eine Pigmentablagerung im Epithel an. Neue Untersuchungen an 2 Fällen bestätigen die Bittorf'sche Anschauung. Eine Stütze dafür sind auch die Meirowski'schen Untersuchungen an überlebender Haut. Es fragt sich nun, woher dieses Pigment stammt und was die Ursache dieser gesteigerten Bildung beim Morbus Addisonii ist? Es handelt sich um ein eisenfreies Pigment aus der Gruppe der Melanine, welches nach den Untersuchungen von Schmiedeberg aus den aromatischen Gruppen des Eiweissmoleküls bei der Einwirkung eines oxydierenden Fermentes entsteht. Die Haut Addisonkranker zeigt auch postmortal eine erheblich gesteigerte Neigung zur Pigmentbildung, wie aus Brutschrankversuchen mit in 1 prom. Adrenalinlösung liegenden Hautstücken hervorgeht. Diese Steigerung ist wohl die Folge eines vermehrten Gehaltes der Epithelzellen an einer Oxydase (Thyrosinase), welche aus einem dem Adrenalin vermutlich nahestehenden aromatischen Körper ein Melanin bildet. Diese Erscheinung ist eine direkte Folge der Funktionsstörung bzw. des Funktionsausfalles der Nebenniere.

Im Anschluss an den Fall Blanchard's über eine Melanohidrosis der Augenlider weist Torkomian (6) auf eine Beobachtung hin, die er bei einer älteren Frau machen konnte. Bei derselben entwickelte sich im Anschluss an eine schnell vorübergehende Urticaria eine



bis zum Tode dauernde Sekretion einer schwarzen Flüssigkeit aus den Brüsten.

Naevus. Systematisierte Dermatosen.

1) Brunner, E., Naevus anaemicus. Ikonographia dermatol. F. 7. — 2) Fantl, G., Lichen striatus. Beitrag zur Kenntnis der strichförmigen Hauterkrankungen. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 593. — 3) Gaskill, H. K., Melanotische Sarkome durch Reizung von Pigmentnaevi. Journ. Amer. med. assoc. 1. Febr. 1913. (Kasuistischer Fall.) — 4) Gougerot und Blum, Naevus und Lues hereditaria. Annal. des mal. vén. T. IX. No. 7. (Unter Berücksichtigung eines Falles Hinweis auf das häufigere Auftreten von Hautmissbildungen bei hereditärer Lues.) — 5) Vörner, H., Ueber Phlebitis zoniformis ectatica und den Zonalismus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 877. — 6) Ward, E., Morbilliform naevus with hemihypertrophy. Brit. journ. of derm. Vol. XXVI. p. 43. — 7) White, Ch. J., Naevus follicularis keratosus. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 187.

Brunner (1) bringt einige neue Fälle des von Vörner zuerst beschriebenen Naevus anaemicus. Ebenso wie Fischer und Stein konnte er mikroskopisch keine Abweichung vom Bau der normalen Haut nachweisen. Er vermutet, dass es sich um circumcripte Insufficienzen des Hautgefässsystems handelt, die auf einer Störung der Hautgefässinnervation beruhen. Die auffallende Tatsache, dass bisher die Affektion überwiegend bei Männern gefunden wurde, beruht wohl auf einem Zufall.

Bei dem von White (7) beschriebenen Naevus follicularis keratosus bestand eine strichförmige Anordnung vom Schulterblatt zur Brustwarze. Klinisch sah die Affektion wie ein Naevus acneiformis aus. Die histologische Untersuchung ergab hyperkeratotische cystische Follikelveränderungen mit chronischen Entzündungsprozessen (Plasmazellen).

Fantl (2) bringt einen Beitrag zur Kenntnis der strichförmigen Hauterkrankungen. Bei einem jungen Mädchen war an der Innenfläche des linken Knies unter Juckreiz in Form von zwei roten Streifen eine Dermatose aufgetreten, die sich schnell nach oben bis zu den Genitalien und nach abwärts auf den Unterschenkel ausgebreitet hatte. Die Affektion reichte zur Zeit der Beobachtung strichförmig von der Symphyse beginnend über den medialen Rand der Fossa poplitea bis zur Mitte der Vorderseite des Unterschenkels. Der zweite Streifen begann unmittelbar an der Analöffnung und zog in einem leicht nach hinten offenen Bogen parallel dem ersten nach unten und reichte immer undeutlicher werdend bis hinter den Malleolus internus. Pathologisch-anatomisch ist der Prozess als ein durch angioneurotische Reizerscheinungen bedingtes lichenoides persistierendes Erythem aufzufassen.

Ausser dem typischen Vertreter aller zonalen Affektionen, dem Herpes zoster, entwickeln sich gelegentlich auch Ekzeme, Lichen, Psoriasis usw. innerhalb der Ausbreitungsgebiete bestimmter Nerven. Vörner (5) beobachtete nun auch eine Erkrankung der tiefen Hautvenen im Bereiche des 3. und 4. Dorsalsegmentes. Es handelte sich um eine zu cystischer Venektasie führende Phlebitis, für deren direkte Entstehung ein Staphylococcus anaerogenes verantwortlich gemacht werden konnte. Die eigenartige Lokalisation beruht nach Verf.'s Annahme auf einer Disposition des Segmentes. Verf. führt ferner eine ähnliche Beobachtung an, wo nach einer rheumatoiden Affektion des 7. Halswirbels ein latenter Lichen ruber lokal manifest wurde.

Mycosis fungoides, leukämische und pseudoleukämische Affektionen.

1) Bernhard, R., Ueber die Leukämie der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 17. — 2) Dujardin, Lymphoide Leukämie mit generalisierter exfoliativer Erythrodermie (Lymphodermia perniciosa Kaposi). Journ. de Bruxelles. 1913. No. 17. Cfr. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 221. — 3) Königstein, H., Hauterscheinungen bei Lymphogranulomatose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 107. — 4) Mariani, G., Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der kutanen Leukämide, der fibro-epitheloiden Polylymphomatosen (Hodgkin'sche Krankheit) und der Mycosis fungoides. Ebendas. Bd. CXX. S. 781—869. — 5) Nanta, A., Deux nouveaux cas de lymphodermies. Annal. de derm. et de syph. T. V. p. 19. — 6) Palthauf, R. und L. v. Zumbusch, Mycosis fungoides der Haut und inneren Organe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXVIII. S. 699. — 7) Werther, J. F., Ein Fall von chronischer lymphatischer Leukämie mit generalisierter miliarer Lymphadenia cutis. Derm. Zeitschr. Bd. XXI. S. 574. — 8) Wilhelmi, W., Ueber einen Fall von Mycosis fungoides. Inaug.-Diss. Berlin. (Systematische und fortgesetzte Röntgentherapie brachte vollkommene Heilung, die bis jetzt ein Jahr anhält.) — 9) Wohl, M. G., Granuloma fungoides. Amer. journ. of med. p. 574.

In den beiden Fällen von Mycosis fungoides, über welche Palthauf und v. Zumbusch (6) berichten, boten die Geschwülste und Infiltrate der Haut die charakteristischen Eigenschaften dieses Leidens. Im ersten Falle, der einen 64 jährigen Mann im Stadium des ulcerösen Zerfalles betraf, fanden sich in Pleura, Lunge und Magen knotige Herde, im Magen auch schüsselförmige Geschwüre mit wallartigen, markig infiltrierten Rändern, welche anatomisch an die mykotischen Hautsymptome erinnerten, auch die Lymphdrüsen waren vielfach vergrössert. Die andere Beobachtung an einer 27 jährigen Frau war kombiniert mit einer nicht unbeträchtlichen, fast universellen Schwellung der Lymphdrüsen und einer Erkrankung von Leber und Milz in Form der Einlagerung mattweisser Knötchen und Knoten. Früher hätte man diesen Symptomenkomplex als Pseudoleukämie aufgefasst. Der Blutbefund war bei beiden Patienten bis zum Tode normal. Ein Umstand, der dazu berechtigt, die genuine Mycosis fungoides von den echten Bluterkrankungen abzutrennen. Sie ist vielmehr eine Allgemeinerkrankung, die sich zwar vorzugsweise an der Haut lokalisiert, aber auch vielleicht häufiger, als man bisher annahm, die Lymphdrüsen, Schleimhäute und allerdings sehr selten die verschiedensten inneren Organe befallen kann. Ueberall treten dann dieselben chronisch-entzündlichen Prozesse mit Bildung eigenartiger Granulationstumoren und späterer Zerfallsneigung, wie wir sie an der Haut kennen, in Erscheinung.

Die ausgedehnte Arbeit von Mariani (4) über Hautsymptome bei Leukämie, Hodgkin'scher Krankheit und Mycosis fungoides bringt unter eingehender Berücksichtigung der vorliegenden Literatur 7 eigene Beobachtungen. Er unterscheidet Hauterscheinungen von neoplastischem und von nicht spezifischem wechselndem Typus, daneben gibt es gemischte Formen. Der erste Fall, den er selbst sah, zeigte eine diffuse Purpura bei sehr akutem Verlauf, der zweite mehr chronische exkzematoide, stark juckende Eruptionen, die kommen und gehen, nur der Pruritus bleibt bei ausgesprochener Eosinophilie dauernd, in einem späteren Stadium tritt Blasenbildung hinzu. Ein dritter Fall betraf ein tuberkulös belastetes Individuum mit chronischer fibroider Schwellung begrenzter Lymphdrüsengruppen, an der



Haut fand sich ein diffuses, wenig juckendes, papulöses Exanthem, das in mancher Hinsicht an ein Toxikotuberkulid erinnerte. Drei weitere Fälle illustrieren den innigen Zusammenhang zwischen den Symptomen des Pruritus und der Eosinophilie.

Auch Bernhard (1) bringt einen grösseren Beitrag über Hauterscheinungen bei Leukämie und Pseudoleukämie. In einem Falle von lymphatischer Leukämie beschreibt er Tumoren von Erbs- bis Guldenstückgrösse in reiner Form, befallen waren Rumpf und Extremitäten, an den Ohren hatten sich perichondritische Prozesse entwickelt. Es bestand fast unerträglicher Juckreiz. In den anderen Fällen zeigten sich die tumorartigen Bildungen fast ausschliesslich auf einer schon erythrodermatisch veränderten Haut, es handelte sich mit einer Ausnahme um pseudoleukämische Erkrankungen. Oft bestanden daneben papillomatöse Efflorescenzen an den distalen Enden der Extremitäten, die bei weiterer Entwickelung direkt an gewöhnliche Papillome erinnerten, sie erreichten zum Teil hühnereigrosse Ausdehnungen. Kleinere Formen können sich spontan involvieren. Verf. erwähnt schliesslich als häufige Lokalisation der knotenförmigen Infiltrate die Brustdrüse im Gebiete des Pigmenthalos. Zu den häufigeren Dermatosen gehören die mehr oder weniger diffusen, vielfach generalisierten, schuppenden Hautrötungen; ihre Aehnlichkeit mit der Pityriasis rubra pilaris ist recht weitgehend. Man geht daher wohl nicht fehl, wenn man die letztere nicht als Krankheit sui generis auffasst, sondern als Symptomenkomplex, der unter dem Einfluss verschiedener ätiologischer Momente auftreten kann (Mycosis fungoides, Tuberkulose usw.). Die partiellen Erythrodermien sassen im allgemeinen ziemlich symmetrisch an den Extremitäten. Leukämische Infiltrate, deren Aussehen an Psoriasis erinnerten, sah Verf. dreimal. Sie können im Gesicht, speziell am Rumpf und an den Extremitäten sich entwickeln, doch bevorzugen sie die Beugeflächen und die Handteller. Es waren runde oder ovale Plaques, durch deren Zusammenfliessen polycyklische Figuren entstanden. Ihre Begrenzung war nicht immer scharf, ihre Farbe tiefrot bis blaurot, die Oberfläche eben oder leicht höckerig, alle lösten starkes periodisches Jucken aus. Veränderungen der Haare (Ausfall) und Nägel sind die Regel. Von sonstigen allgemeinen Hautveränderungen seien erwähnt Hyperpigmentationen und Hyperidrosis. Die histologischen Untersuchungen ergaben im wesentlichen, dass die erwähnten papillomatösen Bildungen sich prinzipiell von den gewöhnlichen leukämischen Tumoren nicht unterscheiden. Auch die generalisierten und partiellen Erythrodermien sind nur quantitativ unterschieden. Am Schluss der Arbeit diskutiert Verf. die Stellung der Mycosis fungoides in der Pathologie, er räumt ihr, trotz der in manchen Fällen sehr weitgehenden Analogie, eine Sonderstellung ein. Sie unterscheidet sich auch dann noch von der Hautleukämie, wenn sie mit leukämischem bzw. subleukämischem Blutbefund kombiniert ist.

Ein generalisiertes Exanthem bei einer chronischen Leukämie beschreibt Werther (7) in der dermatologischen Zeitschrift. Die Haut des ganzen Körpers war verdickt, düster bis blaurot und schuppend, stellenweise lichenoid und ekzematös verändert bei dauerndem Juckreiz. Nägel und Haarboden sowie Mund- und Zungenschleimhaut waren an dem Prozess beteiligt. Die histologische Hauptveränderung bestand in lymphatisch-leukämischen herdförmigen Infiltraten in der Höhe des subpapillären Gefässnetzes. Alle fühlbaren Lymphdrüsen, Milz und Leber zeigten sich geschwollen. Das Blutbild war 86 rote : 1 weissen Elemente bei relativer Lymphocytose. Nach 3jähriger Krankheit starb der Patient unter zunehmendem Marasmus und schwersten Durchfällen. Nach der von Arndt jüngst vorgeschlagenen Nomenklatur würde es sich um eine im Beginn leukämische, im weitereren Verlaufe subleukämische Lymphadenose und Myelose gehandelt haben. Differentialdiagnostische Betrachtungen schliessen die Arbeit.

Elephantiasis.

1) Brocq, L., Contribution à l'étude des états éléphantiasiformes de l'oreille. Annal. de derm. et de syph. T. V. p. 263. — 2) Moreau, L., Note sur un cas d'éléphantiasis des membres inférieurs. Ibidem. T. V. p. 148. — 3) Picard, W., Ueber einen Fall von Elephantiasis haemangiomatosa mit multiplen kavernösen Angiomen. Inaug.-Dissert. Freiburg. Jan. — 4) Zaccarini, G., Un caso di elefantiasi congenita dell'arto inferiore. Giorn. ital. d. mal. ven. e. d. pelle. Vol. LV. p. 734.

Blutgefässaffektionen.

v. Falkowski, A., Ueber eigenartige mesenchymale Hämatome in Leber und Milz neben multiplen eruptiven Angiomen der Haut bei einem Säugling. Inaug.-Dissert. Heidelberg 1913.

Granulome, Molluscum contagiosum.

1) Klausner, E., Zur Histologie des Granuloma annulare (Radcliffe Crocker). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 247. — 2) Merkel, C., Ueber Molluscum contagiosum. Inaug.-Dissert. Leipzig.

In dem Fall von Granuloma annulare, den Klausner (1) im Archiv für Dermatologie beschreibt, handelt es sich um eine an den Händen lokalisierte, exquisit chronische Erkrankung bei einer 53jährigen Frau, deren knötchenförmige Einzelefflorescenzen die Neigung hatten, Ringformen zu bilden. Durch Arsenbehandlung trat eine sichtliche Besserung ein. Verf. nimmt an, dass die erwähnte Ringform sowohl durch Konfluenz einzelner Knötchen als auch durch centrale Rückbildung eines einzelnen Knotens entstehen kann. Der mikroskopische Befund bestand in einer ausgeprägten Epitheloidzelleninfiltration in den mittleren und tiefen Cutisteilen und in der bekannten typischen Degeneration und Nekrose des kollagenen Gewebes. Die von Graham Little aufgestellte Hypothese von der tuberkulösen Natur des Leidens ist bisher nicht erwiesen. Dagegen litt die betreffende Patientin an Diabetes und die Hautaffektion schwand mit dem Aufhören der Zuckerausscheidung. Auch Dalla Favera hat in einem Falle Zucker nachgewiesen, so dass man vielleicht in manchen Fällen an irgend welche Beziehungen zu Konstitutionserkrankungen denken könnte.

Geschwülste (Xanthome, Fettgeschwülste, Neurofibromatose, Paget etc).

1) de Beurmann, Cylindroma. Ikonographia dermat. F. 7. — 2) Buschke, A. u. Matthissohn, Symmetrische Lipomatose. (Uebersicht nebst Mitteilung von 2 Fällen kombiniert mit Psoriasis und Arthritis.) Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 537—588. — 3) Cederbaum, L., Zur Aetiologie und Klinik der Dermoide und kongenitalen Epidermoide. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 1. — 4) Dobrovici, A., Sur la nature de l'adipose douloureuse. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 4. p. 220. (Keine Einheit, sondern eine Form der chronischen subkutanen Fibrose, bedingt durch akute und chronische Infektionen; die Schmerzen entstehen durch Einschnüren kleiner Nervenäste.) — 5) Eckart, K., Ein Fall von Epidermoid am Schädel. Inaug.-Dissert. Erlangen. März. — 6) Favre, M. und P. Savy, Ueber Hautsarkomatose infolge einer Hautverletzung durch Stich. Lyon méd. 1913. No. 20. (Nach einem Stich entwickelte sich in der Kniekehle ein Rundzellensarkom, das infolge allgemeiner Metastasierung



zum Tode führte.) — 7) Fillié, Ueber Hautmetastasen eines Schilddrüsencarcinoms. Dermat. Zeitschr. Bd. LVIII. S. 676. — 8) Gaucher, Les épithéliomes cutanés. Le progrès méd. p. 256. — 9) Graham Little, E. G., A note on two cases of epithelioma adenoides cysticum (Brooke), trichoepithelioma papulosum rodens (Jarisch). Brit. journ. of derm. Vol. XXVI. p. 173. — 10) Heidingsfeld, M. L., Neuroma cutis (dolorosum). Journ. amer. med. assoc. 9. Aug. 1913. (Sehr seltener, klinisch für ein Myom gehaltener Fall.) — 11) Hoessli, H., Xanthom der Haut und Sehnen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. — 12) Knowles, Fr. C., The pathology of xanthoma tuberosum multiplex. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII p. 288. — 13) Kowitz, H., Zur Kenntnis der Melanome. Virch. Arch. Bd. CCXV. S. 216. (Melanosarkom mit Haut- und Organmetastasen.) — 14) Lewit, J., Ein seltener Fall eines aus den Musculi arrectores pilorum hervorgegangenen solitären Leiomyoms. Wiener klin. Rundsch. No. 3. — 15) Lier, W., Ueber Neurofibromatose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXX. S. 261. — 16) McDonagh, J. E. R., A classification and description of the cutaneous epitheliomata. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 11. — 17) Oestreich und E. Saalfeld, Ueber Haemangioendothelioma tuberosum multiplex mit Lymphangioendothelioma tuberosum multiplex (Lymphangioma tuberosum multiplex Kaposi). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 1. — 18) Offergeld, H., Ein bemerkenswerther Fall von Melanosarkom. Arch. f. Gyn. Bd. CI. H. 2. (Entstehung aus pigmentierten Naevis während der Gravidität.) — 19) Pautrier, L. M., Sarcoides et syphilis. Nécessité d'une révision du groupe des sarcoides. Annal. de derm. et de syph. T. V. p. 344. — 20) Polland, R., Pagets disease an der Wange. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 983. — 21) Schoonheid, P. H., Beitrag zur Kasuistik und Kenntnis der multiplen Neurofibrome der Haut. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 610. — 22) Schürmann, W., Hautsteine. Inaug.-Dissert. Leipzig. Juli. — 23) Sickemeyer, E., Zur Pathogenese des generalisierten Xanthoms. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. XIV. S. 428. — 24) Simon, H., Zur Kenntnis der multiplen symmetrischen Lipomatose. Berl. klin. Wochenschr. S. 400. — 25) Sutton, R. L., A clinical note on fibroma molluscum gravidarum. Amer. journ. of med. Febr. p. 419. — 26) Derselbe, Sarkoide Tumoren der Haut. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 537. (Kasuistische Mitteilung über 6 Fälle. 3 Boeck-sche Sarkoide, eine knötchenförmige Tuberkulose des Hypoderms, ein Spiegel-Fendt'sches Sarkoid und ein chronisches Erythema nodosum. Klinische und histologische Merkmale.) — 27) Saeves, J., Ueber einen Fall von Ulcus perforans mit Neurinom am Nervus tibialis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 621. — 28) Weber, F. P., Subcutaneous calcinosis or multiple calcification in the subcoutaneous tissue. XVII. intern. Congress of med. London 1913. (Eine Art Kalkgicht.) — 29) Westphal, H., Ueber das Lupuscarcinom. Inaug.-Dissert. Leipzig. Dez. 13. — 30) Winkler, M., Ueber einen Fall von eigenartig lokalisierten Syringomen in Kombination mit anderen Entwickelungsanomalien. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 343. — 31) Wise, Fr. and E. J. Snyder, Diffuse and disseminate dermatolysis: report of a case. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 139. (Kleine Fibromata pendula. Hypertrophie und myxomatöse Degeneration des kollagenen Gewebes.

Es ist bisher in der Literatur nicht bekannt, dass Schilddrüsencarcinome, die vorwiegend in den Lungen und im Knochensystem Metastasen machen, auch in die Haut metastasieren. Fillié (7) sah solch einen Fall; es handelte sich um stecknadelkopf bis haselnussgrosse Tumoren teils mehr in der Tiefe, teils als flache Knoten prominierend von blauroter Färbung und Druckschmerzhaftigkeit. Sie zeigten Neigung zur Aggregation und Konfluenz und schritten in strichförmiger Anordnung anscheinend den Lymphbahnen folgend fort. Die Hauptmasse der Geschwülste sass an den Unterschenkeln, speziell am Fussrücken. Die pathologisch-anatomische Struktur war die eines Cylinderzellencarcinoms. Die Sektion ergab eine fast allgemeine Carcinomatose der inneren Organe, ausgehend von einem Thyreoideacarcinom.

Neuere Arbeiten haben erwiesen, dass die von Paget 1874 als „Disease of the nipple" beschriebene eigenartige Form des Hautepithelioms nicht nur an der weiblichen Brustwarze, sondern in seltenen Fällen auch an anderen Hautstellen auftreten kann. Polland (20) sah das Leiden bei einer alten Frau an der Wange. Die regionären Unterkieferdrüsen waren hart und derb geschwollen. Röntgentherapie brachte den Prozess zur Heilung.

Lier (15) fügt den Fällen von Neurofibromatose mit Anomalien der Drüsen mit innerer Sekretion eine neue hinzu. Es handelt sich um einen 9jährigen Knaben mit universeller Neurofibromatose, bei dem gleichzeitig alle Merkmale der Dystrophia adiposogenitalis vorhanden waren. Dieser Typus wird heute allgemein als Ausdruck einer Störung der inneren Sekretion unter vorwiegender Beteiligung der Hypophyse aufgefasst; an beiden Patienten waren Anzeichen einer Hypophysenstörung (durch Tumor) vorhanden. Die hier vorliegende Kombination ist bisher nicht beschrieben und bildet gewissermaassen ein Gegenstück zu den Fällen mit Akromegalie. Daneben war die Thyreoidea atrophisch, es bestand wahrscheinlich eine Sklerose derselben, wie sie bei Neurofibromatose wiederholt gefunden wurde. Im Blutbild waren die mononukleären Leukocyten vermehrt, wie das von Wittenau und dem Autor auch bei andern Fällen von Recklinghausen'scher Krankheit konstatiert worden ist. Auch das ist ein weiterer Beweis, dass die endokrinen Drüsen an dem Krankheitsprozess beteiligt sind. Unter Thyreoidingaben wurde übrigens das Blutbild fast normal. Hinsichtlich der Pathogenese des Leidens schliesst sich L. der Theorie Verocay's an, der es als eine kongenitale Systemerkrankung auffasst. Diese soll beruhen auf einer embryonalen Entwickelungsstörung der spezifischen Elemente des Nervensystems, die bei der Bildung der Ganglien-, Glia- und Nervenfaserzellen eine Rolle spielen. Darauf beruhen dann auch die gleichzeitig vorhandenen Anomalien der endokrinen Drüsen.

Sickemeyer (23) berichtet über eine generalisierte Xanthomatose bei einer Frau mit isolierter Leber- und Drüsentuberkulose. Die Durchsicht der einschlägigen Literatur lässt die Vermutung zu, dass ähnliche Fälle häufiger sind, und dass der Tuberkulose, speziell der isolierten Lebertuberkulose, für die Pathogenese des multiplen Xanthoms vielleicht eine grössere Bedeutung zukommt.

Buschke und Matthison (2) bringen eine eingehende monographische Studie über die symmetrische Lipomatosis. Die beiden eigenen Fälle waren einander sehr ähnlich. Bei beiden Patienten handelte es sich um multiple symmetrische Lipombildungen, die sich in dem prädisponierten Alter — 39 und 40 — plötzlich und schmerzlos entwickelt hatten. Eine äussere Entstehungsursache fehlte. Die Fettgewebswucherungen waren sehr ausgedehnt und besonders ausgeprägt am Nacken, an den Schultergürteln, den Oberarmen, Bauch, Rücken und Oberschenkeln. Nur zwei Anschauungen kommen für die Erklärung der Aetiologie in Betracht. Die trophoneurotische Theorie entbehrt aber in den vorliegenden Fällen jeder Grundlage. Dagegen waren beide Patienten jahrelang Rheumatiker; der eine der Patienten hatte



eine harnsaure Diathese, bei dem andern hat vielleicht früher eine solche bestanden. Diese Annahme würde gewisse Beziehungen zu der bei beiden Männern bestehenden Psoriasis ergeben. Jedenfalls ist das Bestehen der 3 Krankheiten nebeneinander sehr auffällig. Bei der Diskussion über die Beziehungen der allgemeinen Fettsucht zur Lipomatose lehnen die Verf. jeden Zusammenhang ab. Als interessanter Nebenfund sei eine schwere universelle exfoliative Dermatitis nach Fibrolysininjektionen bei einem der Patienten registriert.

Oestreich und Saalfeld (17) haben sich an der Hand von 4 eigenen Fällen von hämangio- resp. lymphangiomatösen multiplen Geschwulstbildungen, die unter dem Namen Hämangioendothelioma resp. Lymphangioendothelioma tuberosum multiplex bekannt sind, mit den klinischen und histologischen Unterschieden dieser beiden Krankheitsformen beschäftigt. Gemeinsam ist beiden die Multiplizität der Knoten und der Mangel subjektiver Beschwerden. Ein Unterschied ist durch die Färbung — rot und grauweiss — gegeben. Der mikroskopische Befund zeigt bei beiden Geschwulstarten die charakteristische Wucherung der Endothelien, die teils solide Stränge, teils Kanäle, teils cystische Hohlräume bilden; in den letzteren findet sich Blut resp. Lymphe. Als Ausgangspunkt des Hämangioendothelioms sind die Blutkapillaren im oberen Teil der Cutis anzusehen, während das Lymphangioendotheliom von den Lymphspalten und Lymphkapillaren der oberen Cutis seinen Ursprung nimmt.

Ueber ein eigenartig lokalisiertes Syringom in Kombination mit anderweitigen Entwickelungsanomalien berichtet Winkler (30) im Archiv für Dermatologie. Seit einigen Jahren waren bei einem jungen Manne an Scrotum und Peniswurzel gelbliche Knötchen aufgetreten, die histologisch neben atheromatösen Veränderungen den für Syringome charakteristischen Bau hatten. Der Zusammenhang der cystischen Erweiterungen mit den Schweissdrüsen liess sich an einzelnen Stellen einwandsfrei nachweisen. Daneben bestand eine mangelhafte Entwickelung der Sexualorgane, Bartlosigkeit und fehlender Stimmwechsel.

Dermatologisch wichtige Zungenerkrankungen.

1) Balzer und Galliot, Un cas de glossite dépapillante médiane. Bull. de la soc. franç. de dermat. F. 4. p. 213. (Aehnlicher Fall, wie die von Brocq und Pautrier beschriebene Affektion.) — 2) Brocq, L. et J. M. Pautrier, Glossite losangique médiane de la face dorsale de la langue. Ann. de dermat. et de syph. T. V. p. 1.

Brocq und Pautrier (2) weisen auf eine noch nicht beobachtete sehr chronische Zungenaffektion hin, die im mittleren Drittel des Zungenrückens median sitzt und eine rhombische Form hat. Histologisch besteht Mangel der Papillen. Infiltration und Sklerosierung. Die Kenntnis des Leidens erscheint aus differentialdiagnostischen Rücksichten wichtig, namentlich besteht Aehnlichkeit mit luetischen Prozessen.

Tropische Hautkrankheiten.

1) Baermann, G., Behandlungsversuche mit Salvarsankupfer. Münch. med. Wochenschr. S. 1. — 2) Breitenstein, H., Ist die Framboesia tropica Syphilis? Dermat. Centralbl. Bd. XVII. H. 6. (Nein) — 3) Clark, H. C., A case of „Ringworm Yaws" in a barbadian negro. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 18. — 4) Gaucher et Bloch, Bouton de Biskra et réaction de Wassermann. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 1. p. 2. (Positiv.) — 5) Jeanselme, M. E., Leishmaniose cutanée et réaction de Wassermann. Ibidem. F. 4. (Negativ.) — 6) Derselbe, Bouton d'orient à foyers multiples et à tendence extensive, très amélioré par le traitement d'Ehrlich. Ibidem. F. 1. p. 4. — 7) Justi, K., Beiträge zur Kenntnis der Sprue (Aphthae tropicae). Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIII. Beih. 10 und Habilitationsschrift. Halle. 13. Dez. — 8) Kersten, H. E., Einiges über Neosalvarsan bei verschiedenen tropischen Hautkrankheiten. Ebendas. Bd. XVII. H. 18. (Framboesie.) — 9) La Cava, Fr., Ueber Häufigkeit, Verbreitung und Symptome der Leishmaniose der Haut und der Schleimhäute in Unteritalien. Aeusserliche Leishmanosie. Centralbl. f. Bakt. Bd. LXXIV. S. 494. — 10) McEwen, E. L., Oriental sore in the americas, with report of a case. Journ. of cut. dis. Vol. XXXII. p. 275. (Orientbeule.) — 11) Scherschmidt, A., Erfahrungen mit Joha bei Framboesie. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVII. H. 16. — 12) Schottmüller, H., Zur Aetiologie und Klinik der Bisskrankheit (Ratten-, Katzen-, Eichhörnchenbisskrankheit). Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. Erg.-H. S. 77. — 13) Seyffert, Erfahrungen mit Salvarsan bei Tropenkrankheiten. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. H. 6. — 14) Weck, Bericht über Erfahrungen mit Joha. Ebendas. Bd. XVII. H. 16. — 15) Werner, H., Ueber Verruga peruviana. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. Erg.-H. S. 144. (Stecknadelkopf-haselnussgrosse Knoten an den Extremitäten von etwa kirschroter Farbe, die nach langsamem Wachstum sich spontan involvierten. In den Fibroblasten der Tumoren wurden chlamydozoenähnliche Einschlüsse gefunden. cf. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 14.)

Die mannigfachen Beziehungen, die Hamburg mit den Tropen verbinden, treten vielfach auch auf medizinischem Gebiete hervor, und es werden uns dadurch manche Erkrankungen der Tropen erst bekannt. Schottmüller (12) weist darauf hin, welcher ungeahnte Einfluss in der Uebertragung von Infektionskrankheiten höheren und niederen Tieren zukommt, die, mit unseren Schiffen importiert, nun in Deutschland neue klinische Krankheitsbilder hervorrufen können. Zu diesen gehört u. a. die sog. Bisskrankheit. So ist in Japan die Rattenbisskrankheit sehr verbreitet; Miyake hat darüber 1900 in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten ausführlich gehandelt. Die primäre Bisswunde heilt in der Regel ohne stärkere Reaktion; nach einem sehr verschiedenen Intervall tritt unter Frost Fieber auf, die Narbe schwillt entzündlich an und unter regionärer Drüsenschwellung tritt ein urticariaähnliches, blaurotes Exanthem am ganzen Körper auf. Die Krankheit kann sich in wiederholten Attacken über Monate und Jahre erstrecken. In einer eigenen Beobachtung konnte Verf. aus dem Blute einen Parasiten züchten, der zur Gruppe der Streptothrix gehört. In einem zweiten Falle war die Infektion von einem afrikanischen Eichhörnchen erfolgt; hier trat sehr schnell unter schweren allgemeinen Krankheitssymptomen ein ganz ungewöhnliches, makulöses, hämorrhagisches, pustulöses Exanthem auf, das kompliziert war durch entzündliche Prozesse im Unterhautgewebe, die zum Teil abscedierten. Im Eiter und Blut wurden pilzfädenartige Gebilde gefunden, die nach den Kulturergebnissen anscheinend auch als Streptothrixart aufgefasst werden müssen. Es gelang eine Uebertragung auf einen Affen, der nach 14 Tagen einging; das Tier zeigte besonders in der Muskulatur und im Rückenmark Abscesse, Leber, Milz und Lungen waren ebenfalls befallen. Mikroorganismen fehlten, wie sie auch bei der Patientin nur am ersten Beobachtungstage nachgewiesen werden konnten.

Baermann (1) hat bei einigen Fällen von Frambösie mit Salvarsankupfer noch schnellere Hei-



lungen erzielt als mit Salvarsan allein. In einem Falle von gemischter Lepra war ein deutlicher Einfluss auf die Knoten, Ulcerationen und das Allgemeinbefinden festzustellen.

IV. Therapie.

1) Bruecker, O., Ueber eine Vorrichtung zur Vereisung circumscripter Hautbezirke mit Aethylchlorid. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 2) Bernheim, W., Ueber Afridolseife. Berl. klin. Wochenschr. S. 1514. — 3) Bircher, E., Zur Wirkung der Schwefeltherme von Schinznach (Aargau, Schweiz) auf Haut- und chirurgische Affektionen. Med. Klinik. H. 31. (Ekzeme, Acne, Furunkulosis, Psoriasis.) — 4) Blunk, G., Zur Therapie des Frosterythems und der Pernionen. Ther. Monatsh. S. 261. — 5) Bockhart, M., Eucerinum-Unna zur Verhütung von Ekzemrecidiven. Dermatol. Zeitschr. Bd. LVIII. S. 193. — 6) Breda, A., Della azione del Neo-Salvarsan sopra forme non sifilitiche. Giorn. ital. di mal. ven. e di pelle. Vol. LV. p. 282. — 7) Buchholz, H., Ueber Acne und eine neue erfolgreiche Behandlung derselben. Berl. klin. Wochenschr. S. 215. — 8) Chajes, B., Ueber Purium, einen neuen Steinkohlenteerester. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. S. 1182. — 9) Dreuw, Salbenapplikation ohne Salbentopf, Pinsel und Spatel. Ebendas. Bd. LVIII. S. 233. (Hygienische Salbenaufbewahrung mittels einer von D. konstruierten Luftdrucktube.) — 10) Derselbe, Salbenapplikation ohne Salbenverband. Ebendas. S. 238. — 11) Eschbaum, Beitrag zur Sulfoformbehandlung der Seborrhoea capitis. Dermat. Centralbl. Bd. XVII. H. 10. (In 2 schweren Fällen guter Erfolg.) — 12) Fischer, F., Ueber Pellidol und Azodolen bei der Behandlung der Ulcera cruris. Ebendas. Bd. XVII. H. 8. (Azodolen ist sehr schmerzhaft, Pellidol macht keine Reizerscheinungen.) — 13) Franke, F., Ein Beitrag zur Behandlung der Ulcera cruris. Ther. d. Gegenw. S. 188. — 14) Frey, E., Zur Vermeidung der Nebenwirkungen bei Brom- und Jodkuren durch gleichzeitige Kalkgaben. Med. Klinik. H. 9. — 15) Fried, Technik der Furunkelbehandlung. Münch. med. Wochenschr. S. 2239. — — 16) Gougerot, M., Traitement local de l'eczéma. Le progr. méd. p. 159. — 17) Hedén, K., Ueber die Behandlung der Scabies mit kolloidalem Schwefel. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 404. (Gute Erfolge mit einer 14proz. kolloidalen Schwefelsalbe. Ueber die Hälfte der Fälle waren nach einer einmaligen Einreibung symptomlos; eine besondere Tiefenwirkung konnte experimentell nicht festgestellt werden.) — 18) Heimann, Fr., Zur Serumbehandlung der Schwangerschaftsdermatosen. Ther. d. Gegenw. S. 159. (Urtikarielles Exanthem, welches durch 2 intramuskuläre Injektionen von Schwangerenserum [12 und 16 ccm] in 5 Tagen abheilte.) — 19) Houston, N. L., The treatment of frostbite. New York med. journ. Februar. p. 281. (Umfrage.) — 20) Jacobi, E., Vaselinoma scleroticum. Ikonographia dermatol. F. 7. — 21) Jakob, P., Erfahrungen mit dem Haarspiritus aus Euresol Knoll. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. S. 810. — 22) Kersten, H. E., Einiges über Neosalvarsan bei verschiedenen tropischen Krankheiten. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIII. H. 18. (Frambösie.) — 23) Knack, A. V., Ueberempfindlichkeit gegen Kautschuckheftpflaster. Dermatol. Zeitschr. Bd. LIX. S. 936. — 24) Lalajanz, Ueber Purium, ein neues Steinkohlenteerpräparat. Dermat. Centralbl. Bd. XVII. H. 11. — 25) Lenartowicz, J. T., Beobachtungen über kutane Resorption der Salicylsäure in Pflastern (und Salben). Derm. Wochenschr. Bd. LIX. S. 791. (Ref. in Kapitel „Allgemeines“.) — 26) Luithlen, Fr., Ueber Allgemeinbehandlung der Hautkrankheiten. Wiener med. Wchschr. No. 32 u. 33. — 27) Lux, Fr., Die Behandlung juckender Dermatosen mit Ringer'scher Lösung und Eigenblut. Derm. Wochenschrift. Bd. LIX. S. 1247. — 28) Melchior, E., Erfrierungen im Kriege und ihre Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. S. 1858. — 29) Meyer, J., Neuere Fortschritte in der Behandlung des Unterschenkelgeschwürs. Deutsche med. Wochenschr. S. 345. — 30) Derselbe, Beitrag zur Behandlung juckender Dermatosen. Derm. Centralbl. Bd. XVII. H. 9. (Injektionen von Serum-Ringerscher Lösung, am besten bei Pruritus senilis.) — 31) Mibelli, A., L'uso delle coppette alla Bier nella cura della alopecia areata. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 434. (Gute Erfolge.) — 32) Ney, L., Anwendung der antiseptischen und trockenwirkenden Pulver in der Dermatologie. Derm. Wochenschr. Bd. LIX. S. 873. (Vioform.) — 33) Neugebauer, O., Skabiesebaga an Stelle von Unguentum sulfuratum Wilkinsoni in der Skabiestherapie. Therap. d. Gegenw. S. 330. — 34) Polland, R., Das Teerpräparat Pinosol in der Hauttherapie. Oesterr. Aerzteztg. 1913. No. 3. — 35) Pautrier, Veyrières et Desaux, La douche filiforme en thérapeutique dermatologique. Bull. de la soc. franç. de derm. F. 5. p. 285. — 36) Rominger, E., Erfahrungen mit Pellidolsalbenbehandlung bei Säuglingsekzemen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 4. (Gute.) — 37) Roos, C. F., Heilung eines Falles von Schwangerschaftsdermatose mit Ringer'scher Lösung. Centralbl. f. Gyn. No. 24. — 38) Samberger, Fr., Eine neue Behandlungsmethode des akuten Ekzems. Derm. Wochenschr. Bd. LIX. S. 899. (Heisse Waschungen und Bäder mit 1 proz. Resorcinlösung; s. auch Kapitel „Ekzem“.) — 39) Schauer, Ueber Kombustin (Winter). Derm. Centralbl. Bd. XVIII. H. 3. (Eine aus Alaun, Wismut und Zink zusammengestellte Paste, die zur Behandlung von Brandwunden und anderen nässenden oder geschwürigen Hautaffektionen empfohlen wird.) — 40) Strauss, A. und Fr. Miedreich, Die Grundsätze einer rationellen Behandlung der Hauttuberkulose unter besonderer Berücksichtigung des Lecutyls. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 149. — 41) Strauss, A., Weiterer Beitrag (Anleitung) zur Behandlung der Haut- und chirurgischen Tuberkulose mit Lecutyl (Lecithinkupfer). Med. Klinik. H. 2. (Siehe auch Kapitel „Tuberkulose“.) — 42) Szabó, M., Anwendung der jodhaltigen Antiseptica bei Ekzemen kleiner Kinder. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. S. 252. — 43) Tommasi, L., Saggi di sieroterapia eterogena con siero fresco di conigli nelle malattie cutanee. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 445. (Behandlung von Hautkrankheiten mit Kaninchenserum, wechselnde Resultate.) — 44) Unna, P. G., Die Sauerstoffmittel in der Dermatologie. Derm. Wochenschr. Bd. LIX. S. 1143. — 45) Derselbe, Kreidepasten. Ebendas. Bd. LIX. S. 1223. — 46) Derselbe, Zinkmattan als Unterlage. Ebendas. Bd. LIX. S. 896. — 47) Unna, P. jr., Pasta kali chlorici cum Creta. Ebendas. Bd. LIX. S. 1132. — 48) Derselbe, Neue Erfahrungen über Pockennarbenbehandlung. Berliner klin. Wochenschr. S. 1685. — 49) Unna, K., Die Entfernung des Frauenbartes. Münchener med. Wochenschr. S. 2164. (Waschungen mit Pernatrolseifen und Polieren mit Bimstein.) — 50) Vörner, Erfahrungen mit Isapogen. Ebendas. S. 421. (1. eine Seife, die 6 pCt. Jod und 6 pCt. Kampfer gelöst enthält; 2. ein Pulver aus 2 Teilen dieses Mittels und 8 Teilen Bolus alba sterilis. Anzuwenden bei Verbrennungen, Erfrierungen, Alopecia areata usw. Als Pulver bei Ulcus cruris chronic.) — 51) Waelsch, L., Zur Behandlung des Pruritus ani. Prag. med. Wochenschr. No. 5. — 52) Weinbrenner, Heilung des Hautkrebses durch Salicylsäure. Münch. med. Wochenschr. S. 127. — 53) Winkler, H., Ueber Albinpuder. Derm. Centralbl. Bd. XVII. H. 6.

Gegenüber dem Reichtum an reduzierenden Mitteln besitzen wir zur Behandlung der Haut nur wenig oxydierende. Diese kommen, wie Unna (44) ausführt, da in Betracht, wo eine zu starke Verhornung das Krankheitsbild beherrscht, also bei Psoriasis, kal-



lösem Ekzem, Lichen, Acne usw. Hier versagen die reduzierenden Mittel so lange, als die Hyperkeratose das Eindringen in die Tiefe verhindert, und hier arbeiten die alkalischen Mittel zweckmässig vor. Unter dem Namen Chamäleonpaste gibt Verf. ein 10 proz. Kaliumpermanganatmischung mit Zinkoxyd und Wasser zu gleichen Teilen an. Auf der Haut wird die Paste schnell reduziert und nimmt dabei eine grünliche Färbung an. Bei genügender Feuchtigkeit durch Umschläge oder Bäder tritt als Nebenprodukt noch das hornerweichende Kalihydroxyd auf. Im zweiten Teile seiner Arbeit lenkt Verf. nochmals die Aufmerksamkeit auf die Sauerstoffseifen aus Natronsuperoxyd zur Behandlung von zahlreichen hyperkeratotischen Prozessen und den Sauerstoffstift für umschriebene Affektionen, wie Pigmentflecke, Naevi und Warzen. Ferner ist die Perhydrolseife indiziert bei Röntgenverbrennungen und dem Xeroderma pigmentosum. Schliesslich bespricht Verf. die günstige Wirkung der Sauerstoffmittel auf degenerierte und atrophische Cutisveränderungen, von den Krähfüssen an den Augen bis zur Sklerodermie und angeborenen Cutisatrophie. Wahrscheinlich spielt hier eine Verbesserung der Circulationsverhältnisse und des Saftgehaltes der Gewebe eine Rolle.

Auf Grund experimenteller Versuche über den Antagonismus von Kalk gegen Jod und Brom, der sich am elektrisch gereizten Muskel nachweisen lässt, und wegen der entzündungshemmenden Eigenschaften des Kalkes, empfiehlt Frey (14) zur Vermeidung der Brom- und Joddermatosen, diese Mittel als Calcium bromatum und jodatum zu geben. Bei Behandlung solcher Ausschläge gibt man zweckmässig neben ausreichenden Gaben Kochsalz, das die Ausscheidung beschleunigt, eine 20 proz. Calcium chloratum-Lösung innerlich (3 mal tgl. 1 Esslöffel).

Knack (23) teilt einen Fall von Ueberempfindlichkeit gegen das Beiersdorf'sche Leukoplast mit, und zwar war das dazu verwandte Dammarharz das auslösende Moment. Klinisch entwickelte sich ein schweres bullöses Ekzem mit kleinen Blutungen.

Bekannt sind die gelegentlichen schweren Hautschädigungen nach Paraffininjektionen unter die Haut. Als Vaselinoma sclerotic um beschreibt Jacobi (20) nun eine schwere Schädigung der Gesichtshaut bei einer Frau, die sich zu kosmetischen Zwecken in einem Münchener Schönheitsinstitut von italienischen Aerzten Vaselineinspritzungen unter die Haut hatte machen lassen. Die Veränderungen traten erst nach einem Jahre auf und bestanden in einer knorpelharten Infiltration und ausgedehnter ödematöser Schwellung. Histologisch fand sich ein herdförmig angeordnetes Granulationsgewebe aus Lymphocyten, epitheloiden und Riesenzellen.

P. Unna jun. (48) gibt ein Schema zur Behandlung der Pockennarben. Zuerst wird man chirurgisch mit Skarifikationen die gröbsten Entstellungen entfernen, durch Elektrolyse einzelne besonders auffällige Erhebungen beseitigen und eventuell durch eine Salicylschälung die Hornschicht im ganzen verdünnen. Die Hauptbehandlung besteht in der Applikation von Kohlensäureschnee, wodurch die Hauptmasse der Vertiefungen gehoben und die Erhebungen erweicht werden; durch gleichzeitige Fibrolysininjektionen wird die Resorption in Gang gehalten. Die Nachbehandlung mit Salicylpflastern und Thiosinaminkataphorese beschleunigen die eingeleitete Resorption. Die letzten Unebenheiten werden durch die Poliermethode beseitigt.

Nach den Erfahrungen von Lux (27) an der Unna'schen Klinik in Hamburg hat sich in vielen Fällen von juckenden Dermatosen der Aderlass mit nachfolgender Infusion von Ringer'scher Lösung und Injektion von Eigenblut als jucklindernd bewährt. Geeignet sind für diese Methode: Pruritus, Urticaria, Lichen urticatus, pruriginöses Ekzem, Pyrogalloldermatitis. Kein Erfolg wurde gesehen bei Mycosis fungoides, Dermatitis herpetiformis, Ekzema madidans. Die Krankenjournale von 19 so behandelten Fällen sind beigefügt.

Für Kreidepasten von etwa folgender Formel:
Gelanth. 40
Calcium carbonicum D.A.B.V. 40
Zinc. oxydat. 20
M. D. ad tubam

stellt Unna (45) die wichtigsten Indikationen auf; sie wird zweckmässig benutzt: 1. zur raschen Eintrocknung grosser ödematöser, erythematöser und feuchter Flächen; 2. zur Ueberdeckung und sozusagen Trockenlegung jeder Fettsalbe und Fettpaste; 3. zur Trockenlegung der Haut in der Umgebung von Wunden, nässenden Hautaffektionen und Fisteln. Bei vesikulösen und nässenden Ekzemen ersetzt die Kreidepaste die Schüttelmixtur. Schliesslich empfiehlt Verf. ihre Anwendung bei varikösen mit Geschwüren einhergehenden Unterschenkelekzemen, kombiniert mit Ichtharganpuderungen (Ichth. 1, Magnes. carbon. 4).

Blunk (4) wendet zur Behandlung des Frosterythems und der Pernionen Monochlorphenol an. Er gibt es in 2—10 proz. Koncentration in Glycerin oder Alkohol bzw. in Salbenform mit Lanolin und Vaselin āā. Der gute Erfolg gründet sich wahrscheinlich auf die gleichzeitige Wirkung des Phenols und Chlors. Daher kann man auch die Binz'sche Chlorkalksalbe durch Hinzufügung von Karbolsäure verbessern. Ihre Zusammensetzung wäre dann:

Acid. carbol. liqu.	0,25
Calcar. chlorat.	1,0
Ung. Paraffin.	ad 10,0.

Weinbrenner (51) hat eine Reihe von Hautkrebsen (Ulcus rodens) mit 20 proz. Salicylsäurepflastermull erfolgreich behandelt. Die Wirkung ist eine elektive, die Behandlung zwar etwas langwierig, aber quoad sanationem gut. Der Arbeit sind Abbildungen beigegeben.

Buchholz (7) behandelt die Acne äusserlich mit einem Gemisch von lebender Hefe und pulverisierter Borsäure (2 : 1). Um die Resorption zu erhöhen, wird die Haut vorher mit Borsäure gründlich eingerieben. Die Wirkung ist eine langsame, führt aber auch in schweren Fällen zur Heilung.

Dreuw (9) gibt als Salbengrundlage eine Mischung von Lanolin, Zinkoxyd, Sapo viridis und Salicyl = Adhäsol an, welches durch verschiedene Kombinationen in verschiedenen Härtegraden hergestellt werden kann. Durch Erwärmung wird das Präparat flüssig weich und lässt sich dann auf die Haut bequem ausstreichen. Die Salbe haftet fest auf der Haut und erspart dadurch die bisher üblichen Verbände.

Das Lecutyl (Lecithinkupfer) ist das erste Mittel, welches sowohl allgemein wie örtlich chemotherapeutisch tuberkulöse Prozesse beeinflusst. Es liegen über diese neue Methode von Strauss (41) schon mehrere Arbeiten vor. In einer zusammen mit Miedreich publizierten Arbeit tritt Verf. nochmals energisch für die Bedeutung seines Verfahrens ein.

Breda (6) erzielte durch Neosalvarsaninjektionen in 2 Fällen von Sarkomatose eine weitgehende Besserung.

Bockhart (5) weist darauf hin, dass man durch Nachbehandlung mit Eucerincoldcream das Recidivieren von Ekzemen verhindern kann.

Nach Chajes (8) kommt das neue Steinkohlenteerpräparat „Purium“, in welchem alle therapeutisch wirksamen Bestandteile des Steinkohlenteers an Benzol- und Salicylradikale zu gemischten Estern chemisch gebunden sind, in seiner günstigen Wirkung von allen



bekannten Teerderivaten am nächsten. In manchen Fällen ist es noch reizloser.

Szabó (42) empfiehlt das Vioform bei Ekzemen kleiner Kinder in 10 proz. Vaseline, bei Wundsein verwendet er das Präparat als Streupulver. Vioform wirkt bekanntlich wie alle jodhaltigen Antiseptica durch Jodabspaltung; Intoxikationen hat Verf. nie gesehen.

V. Röntgen, Radium und Mesothorium. Behandlung mit Licht und Elektrizität. (Allgemeines und Therapeutisches.)

1) Arzt, L. u. M. Schramek, Zur intratumoralen Radiumbestrahlung maligner Geschwülste. Fortschr. a. d. Gebiet d. Röntgenstr. Bd. XXII. S. 159. — 2) Barcat, J., Die Radiumtherapie in der Dermatologie. Strahlentherapie. Bd. IV. S. 322. — 3) Biehler, H., Zur Kasuistik des Röntgencarcinoms. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. (4 Fälle.) — 4) Bogrow, S. L., Behandlung von Röntgendermatitiden. Ein Fall von Röntgenulcus behandelt nach Pfannenstill's Methode. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 523. — 5) Bordier, H., Die elektrische Behandlung des Rhinophyms. Strahlentherapie. Bd. IV. S. 640. — 6) Brodfeld, E., Ueber Kohlensäureschnee. Med. Klinik. No. 26. (Nichts Neues.) — 7) Chilaiditi, D., Zur Röntgentherapie der Hypertrichosis ohne Schädigung der Haut. Wiener med. Wochenschr. S. 825. — 8) Derselbe, Weitere Beiträge zur Behandlung der Hypertrichose mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. S. 2236. (Siehe auch vorigen Jahresbericht.) — 9) Degrais, P., Radiumbehandlung des Rhinophyms. Strahlentherapie. Bd. III. S. 86. — 10) Eckstein, H., Ueber einige unbekannte Wirkungen der Röntgenstrahlen und ihre therapeutische Verwertung. Berl. klin. Wochenschr. S. 1606. (Schmerzstillende Wirkung durch direkte Beeinflussung der Nervenendigungen.) — 11) Ehrmann, S., Die strahlenden Energien in der Dermaltherapie. Med. Klin. No. 48. (Fortbildungsvortrag.) — 12) Esdra, C., La radiumterapia dell'iperidrosi (nota preventiva). Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. LV. p. 343. — 13) Derselbe, La radioterapia dell'ipertricosi. Ibidem. Vol. LV. p. 343. — 14) Freund, L., Zur Strahlenbehandlung der Vulvaaffektionen. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstr. Bd. XXII. S. 295. — 15) Hager, W., Zur Klinik des Röntgenulcus. Strahlentherapie. Bd. II. S. 642. — 16) Halberstädter, L., Radiumtherapie äusserer Erkrankungen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 675. — 17) Jesionek, Zur Lichtbehandlung des Lupus. Deutsche med. Wochenschr. S. 895. — 18) Kienböck, R., Ueber Früherythem und Röntgenfieber. Fortschr. a. d. Gebiet der Röntgenstr. Bd. XXII. S. 81. — 19) Derselbe, Ueber die Verwendung der photochemischen Radiometer zur Bestimmung der Hautdosen. Strahlentherapie. Bd. III. S. 687. — 20) Kriser, A., Ueber Behandlung eines Falles von seniler Gangrän mit ultravioletten Strahlen. Münch. med. Wochenschr. S. 2368. (Günstiger Erfolg.) — 21) Kutznitzky, E., Mesothorium bei Carcinomen der Haut und anderer Organe. Berl. klin. Wochenschr. S. 60. — 22) Meyer, Fr. M., Die neueren Fortschritte in der Röntgentherapie und ihre Bedeutung für die Dermatologie. Dermat. Zeitschr. Bd. XXI. S. 209. — 23) Mitschke, Ein mit Quarzlampe behandelter Fall von diabetischer Hautgangrän. Dermat. Centralbl. Bd. XVII. H. 10. (Gangrän an der Nase geheilt.) — 24) Pagenstecher, A., Ueber Röntgenbehandlung des Lupus mittels Leichtfilter. Fortschr. a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen. Bd. XXII. S. 35. — 25) Pförringer, Zur Verwendung stark gefilterter Röntgenstrahlen in der Oberflächentherapie. Ebendas. Bd. XXI. S. 557. — 26) Regaut, Cl. und Th. Nogier, Die Einwirkung hoher X-Strahlendosen, welche durch Filtration durch eine 3—4 mm dicke Aluminiumschicht gehärtet werden, auf die Haut und ihre Anwendung in der Röntgentherapie. Strahlentherapie. Bd. II. S. 733. (Ausgedehnte Arbeit, die im Original gelesen werden muss.) — 27) Riehl, G., Carcinom und Radium. Referat auf der 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 324. — 28) Ritter, H., Die Röntgenbehandlung des Ekzems. Strahlenther. Bd. III. S. 599. (Zusammenfassung der vorliegenden Literatur und eigene Beobachtungen. Bei richtiger Indikationsstellung und Handhabung ein wichtiger Heilfaktor.) — 29) Ritter, H. und F. Lewandowski, Untersuchungen zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf Carcinomzellen an einem Fall von Hautcarcinomatose. Ebendas. Bd. IV. S. 412. — 30) Sandek, J. und A. Nowak, Zur Behandlung der Hypertrichosis mit Röntgenstrahlen ohne Schädigung der Haut. Wien. med. Wochenschr. No. 14. — 31) Schramek, M., Ueber medikamentös kombinierte Radiumtherapie. Wiener klin. Wochenschr. No. 4. (Innerlich Jod, äusserlich Radium.) — 32) Seelye, H. H., Cutaneous epitheliomata cured by sunligth. New York med. journ. Febr. p. 279. — 33) Simon, H., Sarkomentwickelung nach Quarzlampenbestrahlung. Berl. klin. Wochenschr. S. 108. — 34) Simpson, F. E., Radium zur Behandlung der Blastomykose. Journ. Amer. med. assoc. Chicago. No. 11. (Heilung eines blastomykotischen Tumors am Auge.) — 35) Spéder, E., Die Röntgenbehandlung der Hypertrichosis. Strahlenther. Bd. III. S. 314. — 36) Stern, K., Ueber Dosierung der Röntgenstrahlen. Med. Klinik. H. 3. — 37) Thedering, Ueber Blaulichtbehandlung tuberkulöser Hautgeschwüre. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. H. 1. — 38) Tiedemann, A., Zur Therapie der Tuberkulose der Mundschleimhaut und des Zahnfleisches. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CXXVIII. (Mesothoriumbehandlung, Heilung.) — 39) Urbantschitsch, V., Ueber einige mit Radium behandelte Erkrankungen der Ohrmuschel (Epithelialcarcinom, Sarkom, Lupus und Tuberkulose). Strahlentherapie. Bd. IV. S. 95. — 40) Vignolo-Lutati, C., Il radium nella terapia del prurito vulvare. Giorn. ital. d. mal. ven. e. de pelle. Vol. LV. p. 930. (In zwei Fällen vollständige Heilung. Da das Jucken zuerst schwindet, ist wohl der Pruritus eine primär nervöse Affektion.) — 41) Weigand, K., Die Behandlung der Naevi mit Kohlensäureschnee. Inaug.-Diss. Giessen. — 42) Winkler, A., Vulvacarcinom und Strahlentherapie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXII. S. 193. (Drei Fälle, ablehnender Standpunkt für Röntgenstrahlen, bessere Resultate bei Verwendung von Mesothorium.)

Durch Regaud und Nogier (26) sind die starken biologischen Eigenschaften der Röntgenstrahlen, die durch 3—4 mm Aluminiumfilter gegangen sind, auf die oberflächlichen Schichten bekannt geworden. Das Ergebnis ihrer Untersuchungen lautet dahin, dass sehr hohe Dosen mit stark filtrierten Strahlen ohne Hautschädigung die beste Methode für die Behandlung der Hautneubildungen sind. Die Nachprüfungen von Pförringer (25) ergaben bei 5 Fällen von Hautkrebs die absolute Richtigkeit dieser Angaben. Auch andere Dermatosen (chronisches Ekzem und Lupus) reagierten darauf prompt.

Auch Pagenstecher (24) behandelte 7 Fälle von Lupus mit durch 3 mm Aluminiumplatte gefilterten harten Röntgen-, Radium- und Mesothoriumstrahlen mit günstigem Erfolge. In 5 Fällen erfolgte Heilung.

Nach den Untersuchungen von Ritter und Lewandowski (29) bei einem Fall von Hautcarcinomatose können kleine Röntgendosen für Carcinomzellen als Reiz wirken, solche Tumoren sind deshalb mit möglichst hohen Dosen zu behandeln, was durch eine geeignete Methodik (Kreuzfeuerbestrahlung)



zu erreichen ist. Für Carcinomzellen sind die Strahlen um so wirksamer, je härter sie sind, sie wirken dann auch elektiver.

Nach Jesionek (17) beruht der therapeutische Effekt der Finsen'schen Lichtbehandlung auf der entzündungserregenden Kraft des Lichtes und vornehmlich auf der im Anschluss an die Belichtung auftretenden serösen Durchtränkung des Gewebes. Dadurch wird den vorhandenen Antistoffen das Komplement zugeführt, so dass die spezifischen Amboceptoren ihre immunisatorischen Kräfte entfalten können. Eine solche Lichtentzündung lässt sich auch ohne Zuhilfenahme der kostspieligen Finsenapparate erzielen.

Da bei zahlreichen Dermatosen der Vulva die Röntgenstrahlen kaum als Heilmittel zu entbehren sind, empfiehlt Freund (14) eine von ihm konstruierte Vulvaspreizzange, damit die normaliter aneinander gefalteten Hautpartien alle in den Strahlenbereich fallen.

Nach einleitenden Bemerkungen über die Behandlung von Röntgendermatitiden teilt Bogrow (4) mit, dass es ihm mit der Pfannenstill'schen Methode (Jodnatriumgaben und Wasserstoffsuperoxydverbände) gelungen ist, ein 8 : 7 cm grosses Röntgenulcus in etwa 7 Monaten zur Heilung zu bringen. Mit zeitweisem Aussetzen dieser Therapie sistierte auch die Heilungstendenz.

Nach einer kurzen allgemeinen Einleitung über die Technik der Radiumbehandlung und ihrer erwünschten und unerwünschten Nebenwirkungen, berichtet Halberstaedter (16) über seine Erfahrungen bei Hautleiden. Sehr günstig reagieren Ekzeme, Psoriasis, wo schon schwache, die gesunde Haut nicht verändernde Dosen zum Ziele führen. Kavernome und Keloide, Kankroide und Carcinome bieten bei stärkerer Dosierung gute Behandlungsobjekte; bei Angiomen, Pigmentnaevi, Lupus vulgaris waren die Resultate weniger befriedigend. Während von den Schleimhautaffektionen die Leukoplakien mitunter sehr günstig beeinflusst werden, sind die Erfolge bei Schleimhaut- und Zungencarcinomen bisher negative.

Kutznitzky (21) bespricht eingehend die in der Breslauer Klinik angewandte Methode der Behandlung von Hautkrebsen mit Mesothorium. Von 60 Fällen sind 33 dadurch klinisch geheilt und zum Teil bis zu 2 Jahren recidivfrei. 4 Fälle verhielten sich völlig refraktär, trotzdem sich klinisch und histologisch keine Differenzen gegenüber den anderen zeigten.

Simon (33) berichtet über einen Fall, wo nach intensiven Bestrahlungen einer keloidartigen Narbe mit Quarzlicht sich etwa nach einem Jahre eine sarkomatöse Degeneration einstellte.

[J. Nordentoft, Ueber Röntgenbehandlung von Hautcarcinomen. Ugeskrift for Laeger. No. 36. S. 1541 bis 1555.

Verf. hat 21 Fälle von Hautcarcinomen mit Röntgenstrahlen behandelt; 16 wurden vollständig geheilt.

Harald Boas (Kopenhagen).]

[Dänische dermatologische Gesellschaft. — In der 94. Sitzung wurde demonstriert: Ein Fall von Erythrodermia maculosa chronica. In der 95. Sitzung wurden demonstriert: Ein Fall von Lupus erythematosus ausschliesslich auf dem Prolabium der Unterlippe und auf der Wangenschleimhaut lokalisiert, ein Fall von Lichen scrophulosorum mit ulcerativem Lupus im Gesicht kombiniert, ein Fall von Erythema multiforme, welches mehrere Monate gedauert hat, ein Fall von Lepra, ein Fall von erythematösem Favus im Gesichte bei einem neugeborenen Kinde (Infektion von der Mutter), ein Fall von pseudoleukämischer Hautaffektion, ein Fall von Epithelioma regionis temporalis dextrae, mit Leukämie kombiniert, ein Fall von Ichthyosis anormalis, ein Fall von Ulcus cruris, mit Epitheliom kombiniert, In der 96. Sitzung wurden demonstriert: ein Fall von Sklerodermia thoracis et extremitatis sup. sin., ein Fall von sogenannter Blastomykose auf Dorsum manus. In der 98. Sitzung wurden demonstriert: Ein Fall von Dystrophia adiposo-genitalis, ein Fall von Epitheliom, in lupösen Ulcerationen entstanden, ein Fall von Lupus follicularis disseminatus. In der 99. Sitzung wurden demonstriert: Zwei Fälle von Mycosis fungoides, zwei Fälle von Parapsoriasis en gouttes, ein Fall von Lichen nitidus (Pinkus), ein Fall von hysterischer Dermatose, ein Fall von Erythema elevatum diutinum, ein Fall von Arsenikmelanose und -keratose. In der 100. Sitzung wurden demonstriert: Ein Fall von Lupus tumidus exedens, ein Fall von Naevus pigmentosus verrucosus reg. temporal. dext. mit Pigmentierungen der Mundschleimhaut. In der 101. Sitzung wurden demonstriert: Ein Fall von Granulosis rubra nasi, ein Fall von Prurigo nodularis hyd. in Morb. Basedowii, ein Fall von strichförmiger Sclerodermia frontis, ein Fall von Pityriasis lichenoides chronica, ein Fall von Pemphigus foliaceus, ein Fall von Lupus erythematosus discoides acutus. In der 102. Sitzung wurden demonstriert: das fast ideelle Resultat der Kohlensäureschneebehandlung bei Granulosis rubra nasi, ein Fall von Pemphigus traumaticus mit Dystrophie und Nägelveränderungen, ein Fall von Sklerodermie in der Narbe, nach einem Ulcus cruris entstanden, ein Fall von Paget's Krankheit, ein Fall von Lupus vulgaris, auf allen vier Extremitäten lokalisiert, ein Fall von Lichen ruber und Dermatitis artificialis, ein Fall von atypischer Prurigo mit chronischer Nephritis, ein Fall von hysterischer Dermatose mit streifenförmigen Exkoriationen, mittels Reibung entstanden, ein Fall von Mycosis fungoides.

Fönss, A. L., Gleichzeitig quantitativ ausgeführte Impfungen mit humanem und bovinem Tuberkulin, besonders bei Lupus vulgaris und Lungentuberkulose, nebst klinischen und statistischen Beiträgen zur Aetiologie des Lupus vulgaris. Hospitalstidende. No. 12. S. 350—368. No. 13. S. 385—406.

Sehr grosse und sorgfältige Arbeit. Durch Bestimmung des Tuberkulintiters nach Ellermann-Erlandsen zeigte es sich, dass die grosse Mehrzahl der Lupusfälle weit stärker mit humanem als mit bovinem Tuberkulin reagierten. Lupus vulgaris hatte im Vergleich mit Lungentuberkulose eine sehr hohe Titerzahl. Auch anamnestisch war bei den meisten Patienten eine Infektion von Menschen wahrscheinlicher als von tuberkulösen Ochsen. Auch wurde gar kein Zusammenhang zwischen der Verbreitung der Viehtuberkulose und der des Lupus vulgaris gefunden. Wahrscheinlich ist Lupus vulgaris von humanen Tuberkelbacillen erzeugt.

Harald Boas (Kopenhagen).]



Syphilis und lokale venerische Erkrankungen

bearbeitet von

k. k. Reg.-Rat Prof. Dr. MAXIMILIAN Edl. v. ZEISSL und Dr. IGNAZ BINDERMANN in Wien.

I. Syphilis*).

1) Arzt, L., Experimentelle Kaninchensyphilis. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. — 2) Arzt, L. und W. Kerl, Ueber experimentelle Kaninchensyphilis und ihre praktische Bedeutung. Ebendas. No. 23. — 3) Dieselben, Untersuchungen betreffs Uebertragung von Syphilis auf Kaninchen. Gesellsch. d. Aerzte. Wien. 30. Januar. — 4) Dieselben, Weitere Mitteilungen über Spirochätenbefunde bei Kaninchen. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. — 5) Balzer et Barthelmy, Chancre syphilitique de la jambe chez un garçon de neuf ans. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 4. p. 192. — 6) Bendig, P., Die Haut- und Geschlechtskrankenabteilung des Katharinenhospitales in Stuttgart. Med. Korrespondenzbl. Bd. LXXXIV. No. 3 u. 4. — 7) Bodin, E., Hygiene und Syphilis. Rev. d'hyg. T. XXXVI. No. 1. — 8) Bouveyron, Ueber die Bedeutung der Anaphylaxie bei Syphilis. Gaz. des hôp. No. 11. — 9) Brault, J., Les cicatrices cheloidiques et hypertrophiques dans la syphilis en Algérie. Bull. de le soc. franç. de derm. et syph. T. I. p. 80. — 10) Breitenstein, H., Ist die Framboesia tropica Syphilis? Derm. Centralbl. März. — 11) Brooks, H., The liver in acquired syphilis. New York med. journ. 27. Juni. — 12) Caussade und Levi-Fraenkel, Ein Fall von Syphilis mit dem Symptomenkomplex der Banti'schen Krankheit. Soc. méd. des hôp. 5. Juni. — 13) Cunningham, J. H., Progress in the diagnosis and treatment of syphilis. Bost. med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 5. — 14) Cunningham, W. P., Cutanea lues insolita. New York med. journ. 4. Juli. — 15) MacDonagh, J. E. R., Die Ursache der Syphilis mit Berücksichtigung der Chemie der Krankheitserreger. Derm. Wochenschr. No. 2. — 16) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 205. — 17) Fontana, A., Ueber die Färbung der Endfäden des Treponema pallidum. Derm. Wochenschr. No. 40. — 18) Frühwald, R., Ueber die Infektiosität des Blutes im latenten Stadium der erworbenen Syphilis. Ebendas. No. 48. — 19) Grätz, Fr., Ergebnisse bei der Verimpfung von Blut und anderen Körperflüssigkeiten von Syphilitikern auf den Kaninchenhoden. Ebendas. Bd. LVIII. No. 10 u. 11. — 20) Graetz, Fr. und E. Delbanco, Weitere Beiträge zum Studium der Histopathologie der experimentellen Kaninchensyphilis. Ebendaselbst. Bd. LVIII. Ergänzungsh. — 21) Grossek, Z., Das erste Erscheinen der Syphilis in Polen. Derm. Zeitschr. Mai. — 22) Hardrat, E., Reinfectio syphilitica. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (2 Fälle.) — 23) Heinemann, O., Ein bemerkenswerter Fall von extragenitaler Syphilisinfektion. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 24) Derselbe, Ueber Lupus syphiliticus. Ebendas. No. 36. — 25) Heller, J., Eine neue wichtige Reichsgerichtsentscheidung über relativ geheilte Geschlechtskrankheit als Grund der Eheanfechtung. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 26) Hoffmann, E., Zweimalige Abortivheilung der Syphilis bei Reinfektion nach 2 Jahren. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 27) Jeanselme, Création de deux dispensaires de prophylaxie antisyphilitique à l'hôpital Broca. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 9. p. 197—205. — 28) Josuë, O. und Belloir, Ein Fall von Typhus mit gleichzeitiger Syphilis. Soc. méd. des hôp. 26. Juni. — 29) Lapa, A., Ein Fall von syphilitischem Primäraffekt an der Ohrmuschel. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 11. — 30) Lesser, F., Ein eigenartiger Fall von syphilitischer Reinfektion. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 31) Lier, Syphilitische Reinfektion nach abortiver Syphilisbehandlung. Gesellsch. d. Aerzte. Wien. 29. Mai u. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 32) Meirowsky, E., Protozoischer und pflanzlicher Entwickelungskreis der Spirochäten? Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 8. — 33) Derselbe, Beobachtungen bei lebenden Spirochäten. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 200. — 34) Müller, P. P., Ueber syphilitische Primäraffekte der behaarten Kopfhaut. Derm. Zeitschr. Juni. — 35) Müller, Fall von Superinfektion bei tertiärer Lues. Demonstr. i. d. Gesellsch. d. Aerzte. Wien. 30. Jan. — 36) Neisser, A., Venerische Krankheiten bei den im Felde stehenden Truppen. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. — 37) Newman, D., The history and prevention of venereal diseases. Glasg. journ. Febr. — 38) Noguchi, Die Züchtung der Spirochaeta pallida. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CXIX. S. 181. — 39) Pautrier, L. M., Sarkoide und Syphilis. Notwendigkeit einer Revision der Gruppe der Sarkoide. Ann. de derm. et de syph. Juni. — 40) Philip, C., Wie viele Syphilitiker lassen sich genügend behandeln? Münch. med. Wochenschr. No. 5. (Statistische Uebersicht über 1433 Kranke von 1908 bis 1912, von denen nur 11 pCt. einigermaassen hinreichend sich haben behandeln lassen.) — 41) Pöhlmann, Superinfektion bei Tabes dorsalis. Ebendas. No. 45. — 42) Pusey, W. A., The present situation in syphilis. Americ. journ. of med. scienc. Oct. 1913. — 43) Rille, Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des syphilitischen Primäraffektes am Nabel. Dermat. Wochenschr. No. 46. — 44) Rossen, E., Die japanische Prostitution, ihre Entwickelung und ihr gegenwärtiger Stand. Ebendas. No. 9. — 46) Scharff, Zur Prophylaxe und Therapie der Geschlechtskrankheiten im Felde. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. — 47) Schereschewsky, J., Primäraffekt und Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen, bewirkt durch Reinkulturen von Syphilisspirochäten. Dtsch. med. Wochenschrift. No. 41. — 48) Schieck, F., Die Bedeutung der von J. Schereschewsky angeblich durch Syphilisspirochäten hervorgerufenen Keratitis parenchymatosa. Ebendas. No. 49. — 49) Smith, M., The importance of diagnosis and treatment of primary syphilis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 16. — 50) Sowade, Ueber die Kultur der Spirochaeta pallida. Arch. f.

*) Siehe auch Seite 582.



Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 189. — 51) Stargardt, Syphilis und Trypanosomiasis (Schlafkrankheit). Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. Ergänzungsh. — 52) Steiner, S., Mixed chancre. New York med. journ. 3. Jan. — 53) Stern, K., Ueber ungewöhnlich lange Latenz der Syphilis und über die Prognose der Erkrankung. Deutsche med. Wochenschr. No. 7—9. — 54) Urbach, J., Einschränkung der Geschlechtskrankheiten durch zur Zeit der Assentierung erfolgende Behandlung. Wiener klin. Wochenschr. No. 22. — 55) Uhlenhuth und Mulzer, Atlas der experimentellen Kaninchsyphilis. Berlin. — 56) Vignolo-Lutati, K., Beitrag zur Kenntnis der tertiären anorektalen und vulvären Syphilis. Dermat. Zeitschr. Juni. — 57) Warthin, A. Scott, Primary tissue lesions in hearts produced by spirochaeta pallida. Americ. journ. of med. Mai. — 58) Wolff, P., Experimentelle Beiträge zur Aetiologie der accidentellen Syphilis. Inaug.-Diss. Strassburg.

Arzt und Kerl (3). Mit spirochätenhaltigem Material infizierte Kaninchen bekamen Haarausfall, kondylomähnliche Veränderungen der Haut und Verbreiterung der Nase. In der Hautaffektion konnten Spirochäten nachgewiesen werden. Zwei Tiere wurden von einem Manne infiziert, welcher eine negative Wassermann'sche Reaktion hatte. Die Versuche sprechen dafür, dass die Syphilis eine chronische Septikämie ist.

Arzt und Kerl (4). Die durch eine morphologisch der Spirochaeta pallida nahestehende Spirochäte hervorgerufene Spirochätose der Kaninchen, welche in Form von flachen Ulcerationen im Bereiche der Genitalien bei denselben auftritt, liess sich in Wien und in der Umgebung ziemlich häufig finden; doch waren einige Zuchten auch vollständig frei von der Erkrankung. Neben den Veränderungen am Genitale fanden sich bei vier Tieren regionäre Drüsenschwellungen, wobei einmal der Nachweis von Spirochäten in denselben gelang. Bei einem Tiere fand sich eine Maulpapel mit reichlichem Spirochätenbefund. Eine künstliche Uebertragung auf Kaninchen gelang und konnten nach einer Inkubation von 27 Tagen Spirochäten in kleinen Ulcerationen an der Clitoris des geimpften Tieres gefunden werden. Eine Uebertragung auf Affen — es konnten aus äusseren Gründen nur zwei Versuche angestellt werden — war bisher negativ.

Bodin (7) meint, dass die Statistiken, die für die tertiäre Syphilis nur einen Prozentsatz von 1—3 annehmen (Fournier-Paris, Perls-Breslau) unrichtig seien. Er stellt ihnen eine Statistik von Leredde-Paris gegenüber, der berechnet hat, dass nächst der Tuberkulose die Syphilis die häufigste Todesursache sei, und dass sie noch vor dem Krebs rangiere. L. hatte nach den Befunden der Wassermann'schen Reaktion noch einen gewissen Prozentsatz der Gehirnblutungen, Aortenaneurysmen, Arteriosklerosen, Leber- und Nierenaffektionen der Syphilis zugerechnet. Verf. weist auf die gewisse Willkür dieser Statistik hin, macht aber darauf aufmerksam, in welch' hoher Zahl die Syphilis an den Frühgeburten und der so hohen Säuglingssterblichkeit schuld sei. Nach seiner eigenen Erfahrung seien in den letzten 17 Jahren ihm mit verschwindenden Ausnahmen über kurz und lang alle hereditär Syphilitischen gestorben. B. lässt sich in der Behandlung und Beobachtung der Syphilitiker wesentlich von dem Ausfall der Wassermann'schen Reaktion leiten, die er alle 2 Monate 2 Jahre hindurch machen lässt.

Bouveyron (8). Der Ablauf der Syphilis lässt sich auf Grund der Anaphylaxie am besten erklären; man gewinnt den Eindruck, dass das Syphilisvirus gleich dem Tuberkulosevirus eine lokale und allgemeine Sensibilisierung des Organismus hervorruft. Auf diese Weise erklärt sich das plötzliche Auftreten der primären und sekundären Symptome, sowie der maligne Charakter der Eruptionen in bestimmten Fällen. Wenn man bei Affen zwei Impfungen kurz nacheinander vornimmt, so ist die Inkubationszeit der zweiten Inokulation gewöhnlich kürzer. Das gleiche Verhalten wird bei mit dem Virus des eigenen Primäraffektes geimpften Menschen beobachtet. Auch das Verhalten der Noguchi'schen Luetinreaktion spricht für die fortschreitende Sensibilisierung der Haut im tertiären Stadium, ferner die Erfahrungen bei experimenteller Paralyse, welche zeigen, dass eine intracerebrale Infektion bei den Versuchstieren erst dann die Erscheinungen der Paralyse hervorruft, wenn sie vorher durch intravenöse Injektionen abgetöteter und lebender Spirochäten sensibilisiert worden sind. Es ist anzunehmen, dass die Nachschübe bei Syphilis eher mit der Sensibilisierung des Organismus als mit einer plötzlichen Vermehrung der Krankheitserreger zusammenhängen. Die günstige Wirkung kontinuierlicher mässiger Quecksilberdarreichung erklärt sich daraus, dass sie keine plötzliche Zerstörung der Spirochäten mit nachfolgender Sensibilisierung hervorruft; andererseits hat es sich gezeigt, dass die negative Luetinreaktion durch Salvarsan positiv gemacht wird. Jedenfalls scheint die intensive und kontinuierliche Behandlung der Syphilis die Sensibilisierung durch plötzliche Zerstörung der Spirochäten zu begünstigen. Die sogenannten Neurorecidive nach Salvarsananwendung sind nicht durch das Salvarsan selbst, sondern durch die Endotoxine der Spirochäten bedingt, was daraus hervorgeht, dass sie nur bei Syphilitikern beobachtet werden. Eine weitere Betrachtung zeigt, dass die Neurorecidive bzw. die latenten Reaktionen des Centralnervensystems bei sekundärer Syphilis, die sich aus dem geänderten Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit erklären, nicht durch lokale Endotoxine hervorgerufen werden, sondern durch die elektive Fixation der im Kreislauf befindlichen Endotoxine durch das Nervensystem bedingt sind, welche dessen Sensibilisierung zur Folge hat. Eine analoge Sensibilisierung im Gefolge rascher und ausgedehnter Zerstörung von Spirochäten wird auch an der Haut beobachtet. Als praktische Konsequenz ergibt sich, dass die gemässigte und fast kontinuierliche Quecksilberbehandlung eher die toxischen Erscheinungen und die aus der Sensibilisierung des Nervensystems hervorgehenden Erkrankungen verhütet als die ausschliessliche Salvarsanbehandlung, so dass das rasche Verschwinden von Läsionen nicht als wesentliches Kriterium des Wertes einer antisyphilitischen Behandlungsmethode zu betrachten ist.

Breitenstein (10). Obgleich viele Fälle von Framboesie sehr viel Aehnlichkeit mit Syphilis haben, so sind doch in der Aetiologie und in dem Verlaufe dieser beiden Krankheiten so grosse und so charakteristische Unterschiede, dass man unmöglich die Frambösie für identisch mit der Syphilis halten kann.

Caussade und Levi-Fraenkel (12). Während 5 Jahren hatte Patient einen grossen Milztumor, der zuletzt das ganze linke Hypochondrium ausfüllte und von da nach unten bis ans rechte Hypogastrium reichte. Diese Partien waren leicht druckempfindlich und schmerzhaft infolge Perisplenitis. 2 bis 3 Jahre nach Beginn trat zunehmende Anämie ein. Zuletzt sanken auch die



weissen Blutkörper von 4500 auf 1500. In der letzten Zeit trat Glykosurie ein, und 2 Monate vor dem Exitus Ascites. Der Tod trat infolge schweren Icterus ein. Die Affektion betraf also zuerst die Milz, dann das Pankreas und zuletzt die Leber. Alle Erscheinungen sind diejenigen der Banti'schen Krankheit. Die Lues wurde durch den Wassermann festgestellt und durch die bei der Obduktion gefundene deutliche spezifische Aortitis, deutliche Perisplenitis, Sklerose der Milz durch Endoperiarteriitis, ebensolche des Pankreas. Die Leber zeigte namentlich nekrotische Veränderungen, erzeugt durch die toxischen Produkte der anormalen Milz und des Pankreas. Die Autoren betrachten deshalb die Banti'sche Krankheit nicht als Krankheit, sondern als Symptomenkomplex, der auch durch andere Ursachen als durch Syphilis ausgelöst werden kann. Die spezifische Behandlung blieb ohne Erfolg, da sie zu spät einsetzte, als schon fibröse und nekrotische Veränderungen bestanden.

Bei den Verimpfungen von Blut und Liquor tritt eine auffallende Einheitlichkeit der Versuchsergebnisse zutage. Ebenso wie Uhlenhuth und Mulzer, Frühwald u. a. ist es Grätz (19) bei keinem seiner, allerdings nicht sehr zahlreichen Fälle gelungen, den Spirochätengehalt der fraglichen Flüssigkeit auf tierexperimentellem Wege zu beweisen, ein Ergebnis, das speziell hinsichtlich des Liquors um so mehr überraschen musste, als es heute auf Grund der von Noguchi inaugurierten und auch von zahlreichen anderen Forschern mit Erfolg durchgeführten Untersuchungen als durchaus sicher gelten kann, dass das Paralytikergehirn Spirochäten enthält, deren Vitalität angesichts der erfolgreichen Tierversuche von Noguchi, Uhlenhuth und Mulzer u. a. als über jeden Zweifel erhaben gelten muss. Es ist ja selbstverständlich, dass aus dieser Anwesenheit der Spirochäten in der Gehirnsubstanz nicht ohne weiteres auf ihren Uebergang in den Liquor geschlossen werden kann und angesichts der durchaus negativen Ergebnisse, welche bei der Verimpfung des Liquors bisher von allen Autoren erzielt worden sind, erweckt es auch den Eindruck, als ob ein derartiger Uebergang der Spirochäten aus der Gehirnsubstanz in den Liquor nur denkbar selten erfolgt. Ob und unter welchen Voraussetzungen ein derartiger Uebergang der Spirochäten in den Liquor überhaupt erfolgen kann, darüber lässt sich mit Rücksicht auf die zurzeit noch kleinen Versuchsserien ein endgültiges Urteil kaum abgeben. Die Entscheidung dieser Frage gehört zu den mannigfachen Problemen auf dem Gebiete der Pathogenese der Syphilis, deren endgültige Lösung wir in Zukunft von der experimentellen Syphilisforschung erwarten zu können glauben.

Graetz und Delbanco (20). Bericht über die primären und sekundären syphilitischen Veränderungen am Hoden, Nebenhoden und den Lymphdrüsen der infizierten Kaninchen. Mit dem ersten Auftreten der manifesten syphilitischen Veränderungen am Hoden trat meist gleichzeitig ein zu einer skelettartigen Abmagerung führender kachektischer Zustand auf, welcher frühzeitig zum Tode der Tiere führte. Die Knochenveränderungen bei jungen syphilitisch infizierten Tieren liessen sich nicht mit Sicherheit als syphilitisch erkennen.

Grossek (21). Es scheint sicher zu sein, dass die Erzählung von der zuerst im Jahre 1495 in Krakau an Syphilis erkrankten römischen Pilgerin eine ausreichend beglaubigte Tatsache ist.

Heinemann (23). Zwei charakteristische Primäraffekte an der Ober- und Unterlippe — serologisch und mikroskopisch positiv. Infektion durch Benutzen eines fremden, seitens einer infizierten Person gebrauchten Bleistiftes, der oft in den Mund genommen wurde.

Derselbe (24) berichtet über einen Fall von Lues der Nase, der wegen seines eigenartigen Aussehens 6 Jahre hindurch von verschiedenen Seiten als Lupus behandelt worden war. Hinweis auf ähnliche Fälle in der Literatur, welche die Wichtigkeit darlegen, bei solchen Fällen stets auch an Lupus zu denken.

Josuë und Belloir (28). Bei der Patientin war schon in den ersten Tagen die Blutkultur positiv. Der Typhus hielt lange an, die Temperatur blieb hoch und der Allgemeinzustand verschlimmerte sich von Tag zu Tag. Am 52. Tage trat ein Ausschlag von papulösen Syphiliden ein; der Wassermann war stark positiv und die sofort eingeleitete Hg-Behandlung brachte einen raschen Umschwung uud Fieberabfall nach neun Injektionen. Nach Neosalvarsan war die Rekonvaleszenz kurz und die Heilung vollkommen. Ueber den Eintritt der syphilitischen Infektion ist nichts bekannt. Entweder handelt es sich um eine Syphilis, die durch den Typhus aufgeweckt wurde, oder um eine gleichzeitige Infektion.

Lesser (30). Ein Ehemann akquirierte eine Lues, mit der er seine Frau infizierte. Er selbst liess sich mit Erfolg behandeln und reinfizierte sich dann an seiner Frau, die inzwischen deutliche Lueszeichen zeigte.

Lier (31). 28jähriger Mann akquirierte im Januar eine Sklerose, diese wurde galvanokaustisch zerstört und Patient mit Quecksilber und Salvarsan energisch behandelt. Die Wassermann'sche Reaktion wurde negativ und Patient blieb gesund. Anfangs April bekam er eine frische Sklerose an der Lippe und hat jetzt ein Exanthem. Der Fall spricht für die Forderung, bei allen geeigneten Fällen die Sklerose breit zu exzidieren oder zu zerstören und eine energische antiluetische Behandlung durchzuführen. Diese Theorie wurde an der Abteilung Ehrmann in 34 Fällen durchgeführt, 26 blieben frei von jeder krankhaften Erscheinung, eine solche wurde auch durch die provokatorische Neosalvarsaninjektion nicht hervorgerufen. Bei 8 Fällen erfolgte ein klinisches Recidiv, oder es wurde die Wassermann'sche Reaktion positiv.

Meirowsky (32). Die Befunde ergeben, dass in bezug auf seiten- und endständige Knospen, Doldenbildung, freie Knospen, Teilung der Knospen, Seitensprossung und Bildung verzweigter Formen zwischen Spirochäten und Mikroorganismen, die allgemein den pflanzlichen Parasiten zugezählt werden, eine weitgehende Uebereinstimmung besteht. Damit scheint die Frage der Stellung der Spirochäten im System endgiltig entschieden: sie sind pflanzliche Parasiten.

Müller (34). Das Auftreten eines syphilitischen Primäraffektes an der behaarten Kopfhaut eines 8 Wochen alten Säuglings gab dem Verf. die Veranlassung, 56 derartige Fälle aus der Literatur zusammenzustellen. Diagnostisch können derartige Fälle wegen ihrer Seltenheit grosse Schwierigkeiten bereiten.

Derselbe (35). Der 52jährige Mann hatte am Präputium ein kronenstückgrosses, in der Mitte abgeheiltes Infiltrat, welches eine Aehnlichkeit mit Ulcus molle aufwies, es fehlten jedoch der akut entzündliche Prozess und die Eiterung. Patient hat vor 15 Jahren Lues durchgemacht, das jetzt bestehende zerfallende Infiltrat ist nach einer neuen Infektion aufgetreten; es handelte sich um ein Gumma. Spirochäten konnten bis jetzt in der Affektion nicht nachgewiesen werden, Patient zeigte aber eine deutliche Cutisreaktion.



Neisser (36). 1. Syphilis. Im allgemeinen beeinträchtigen die Erscheinungen des ersten und zweiten Stadiums so gut wie gar nicht die Leistungsfähigkeit im Felde. Eine Therapie lässt sich auch im Felde durchführen, und zwar sowohl mit Hg wie mit Salvarsan. Als einfachste Quecksilbertherapie empfiehlt Verf. die intraglutäale Injektion von $^1/_{10}$ bis höchstens $^1/_4$ ccm von Oleum cinereum einmal wöchentlich. Daneben selbstverständlich genaue Mundpflege. Wichtiger als die Hg-Behandlung ist die Salvarsankur, umsomehr, als es sich meistens um frische Luesfälle handelt. Man soll sobald wie möglich intravenös in 6—10 ccm gut destilliertem Wasser gelöst 0,4 Neosalvarsan injizieren. 8 Tage später 0,6 g. Die dritte, vierte und fünfte Injektion mit 0,9 erfolgen in 8tägigen Zwischenräumen. Die Neosalvarsan- und Oleum cinereum-Injektionen können am selben Tage gemacht werden. Man soll alle erosiven Fälle, selbst dann, wenn sie als reine Fälle von Ulcus molle imponieren, wie Lues nach den obigen Vorschriften behandeln; man schadet, wie Verf. ausführt, damit jedenfalls nicht, nützt aber sehr viel, wenn es sich um eine Mischinfektion mit Syphilis handelt. Lokal soll man die Ulcerationen exakt in allen Winkeln und Buchten mit unverdünnter Karbolsäure auswaschen und dann 10proz. Jodoformvaseline applizieren. Erweichte Bubonen müssen punktiert und die Höhle mit 10proz. Jodoformvaseline gefüllt werden; Pflaster. 2. Schwierig ist die Behandlung der frischen Gonorrhöe. Eine Abortivbehandlung ist auch im Felde möglich: vorsichtige tägliche Injektion (durch den Arzt) einer 4proz. Protargollösung mit Zusatz von 2 pCt. Alypin bzw. 5 pCt. Antipyrin. Ausserdem täglich zwei Injektionen von $^1/_4$ bis $^1/_2$proz. Protargol mit Zusatz von 3 pCt. Antipyrin oder $^1/_2$ pCt. Alypin. Tragen eines guten Suspensoriums. Statt der Abortivbehandlung schlägt Verf. die Injektion der „Novinjectol"-Salbe (Engel-Apotheke, Breslau) vor, die, ein- oder zweimal injiziert, die Gonorrhöe definitiv heilen kann. Man muss die Salbe erst erwärmen und dann in die Spritze geben, 6—10 ccm injizieren und dann die Injektion 8—10 Stunden halten lassen. Daneben Gonosan usw. Zur Prophylaxe gegen Infektion empfiehlt Verf.: reichliche Einfettung des Penis, post coitum Einträufeln einer 10—20proz. Protargol-Glycerinlösung. Den besten Schutz gewährt der Condom. Eine genaue Ueberwachung der Prostituierten ist notwendig, die man nach Verf. alle einer Salvarsankur unterziehen sollte.

Pautrier (39). Die Sarkoide bleiben fast stets subkutan, ohne sich zu erweichen. In gewissen Fällen werden sie der Sitz gummöser Produkte. Diese Fälle haben eine positive Wassermann'sche Reaktion und heilen unter Salvarsan. Die Sarkoide scheinen also verschiedene Aetiologie zu haben. Es gibt syphilitische und tuberkulöse Sarkoide; und nur die von Boeck'schem und Darier'schem Typus verdienen den Namen Sarkoide.

Pöhlmann (41). Reinfektion = Neuinfektion nach vollständiger Heilung der ersten Erkrankung, Superinfektion = Neuinfektion bei noch bestehenden Zeichen der ersten Infektion. Nachdem wir heute wissen, dass sich bei Tabes Spirochäten finden, muss man einen Primäraffekt bei einem Tabiker als Superinfektion ansehen. P. beobachtete einen solchen Fall.

Die Schereschewsky'schen (47) Spirochätenkulturen bewirken am Hoden und Auge von Kaninchen syphilitische Veränderungen in einer dem Gewebsvirus gleichen Weise. Die Kulturen lassen sich viele Wochen bei 37° und nachträglich bei Zimmertemperatur virulent und rein erhalten. Eine Exzision von Kaninchensklerose hat das Auftreten einer neuen Sklerose zur Folge gehabt. Das Sperma dieses Tieres enthielt dauerud Spirochäten vom Pallidatypus.

Schieck (48). Die Erscheinungen der Keratitis parenchymatosa, die Schereschewsky mit seinen in Pferdeserumkultur gewonnenen Spirochäten erzielt haben will, treten auch nach der blossen Injektion von Pferdeserum auf. Die Versuche Schereschewsky's müsse man daher sehr skeptisch aufnehmen.

Stargardt (51). Betrachtet man die vielen Uebereinstimmungen, die zwischen Trypanosomenerkrankungen und Syphilis bestehen, so drängt sich unwillkürlich der Gedanke auf, dass die Erreger der beiden Erkrankungen näher miteinander verwandt sind, als man heute vielfach annimmt. Dafür, dass die Spirochaeta pallida zu den Protozoen gehört, spricht auch die Tatsache, dass sie, ebenso wie andere Spirochäten und wie Trypanosomen von taurocholsaurem Natron aufgelöst wird, während Bakterien nicht aufgelöst werden.

Stern (53). Es werden Fälle von ungewöhnlich langer Latenz der Syphilis mitgeteilt, und im Anschluss daran wird die Prognose der Syphilis erörtert. Mindestens 50 pCt. aller Syphilitiker sind nach Verf.'s Erfahrung frei von Sekundärerscheinungen. Von den tertiären Fällen weisen etwa 34 pCt. gleich tertiäre Symptome auf. Ein erheblicher Teil von Luetikern erkrankt gleich an Tabes bzw. Paralyse ohne vorausgegangene Sekundärerscheinungen. Ein weiterer Teil (4—6 pCt. aller Obduzierten) zeigte anatomisch nachweisbare Zeichen einer Infektion. Die Behandlung mit kräftigen Hg-Präparaten, insbesondere mit Kalomel, scheint geeignet, die Zahl der „Recidive" herabzusetzen (auf 9—15 pCt.). Es steht aber fest, dass mit und ohne Behandlung in einer verhältnismässig geringen Anzahl von Fällen Recidive im Sinne von klinisch nachweisbaren äusseren Erscheinungen auftreten. Die überwiegende Mehrzahl der Luesfälle verläuft als „innere" Erkrankung. Das Ausbleiben von „Recidiven" beweist daher keine „Heilung".

Vignolo-Lutati (56). Im Falle des Verf.'s war der Umstand eigenartig, dass die Veränderungen an der Vulva mit jenen am Anus sozusagen verbunden waren durch ähnliche Geschwülste entlang der Raphe perinealis. Ausserdem war bei der Patientin das Vorhandensein jener kleinen perianalen Geschwülstchen bemerkenswert, welche Fournier als ein fast absolutes pathognomonisches Zeichen für die syphilitische Natur der begleitenden rektalen Veränderungen ansieht.

[Dänische dermatologische Gesellschaft. — In der 95. Sitzung wurden demonstriert: Manifestationen von kongenitaler Syphilis (gummöse Periostitis tibiarum) bei einem 31jährigen Patienten mit typischen Hutchinson'schen Zähnen; ein Fall von Neurorecidiv (Facialisparese und Acusticusaffektion), 1 Monat nach Aussetzung einer kombinierten Salvarsan-Quecksilberbehandlung. In der 97. Sitzung wurde demonstriert: ein Fall von frischer sekundärer Syphilis mit negativer Wassermann'scher Reaktion; die Reaktion wurde erst positiv 14 Tage nach Erscheinen des Exanthems: ein Fall von Ophthalmoblennorrhoea adultorum, mit Nicolle's Vaccine geheilt; ein Fall von Fractura spontanea bei Syphilis inveterata. In der 98. Sitzung wurde demonstriert: ein Fall von Leucoderma trunci bei einem $1^1/_2$jährigen Kinde mit kongenitaler Syphilis. In der 99. Sitzung wurden demonstriert: 3 Fälle von extragenitalen syphilitischen Primärsklerosen. In der 100. Sitzung ein Fall



von Reinfektion mit Syphilis nach Quecksilberbehandlung vor zehn Jahren; ein Fall von Gumma permagnum femoris. In der 101. Sitzung wurden demonstriert: ein Fall von gonorrhoischer Allgemeininfektion mit Arthritiden, metastatischer gonorrhoischer Conjunctivitis, hyperkeratotischer Balanoposthitis und grossen Keratosen in planta; ein Fall von Manifestationen von kongenitaler Syphilis (parenchymatöse Keratitis) bei einer 35jährigen Frau. In der 102. Sitzung wurden demonstriert: ein Fall von Reinfektion mit Syphilis $1^1/_2$ Jahre nach einer kombinierten Salvarsan-Quecksilberbehandlung gegen frische sekundäre Syphilis; ein Fall von Syphilis congenita mit merkurieller Stomatitis, welche von einer chronischen bullösen Stomatitis gefolgt wurde.

Dänische medizinische Gesellschaft. — In der 7. Sitzung gab E. Pontoppidan eine Mitteilung über gonorrhoische Geschlechtskrankheiten der Frau (s. unten); Leopold Meyer behandelte dasselbe Thema und betonte stark, dass gonorrhoische Adnexkrankheiten solange wie möglich konservativ zu behandeln sind; Stürup teilte seine Erfahrungen über die Vaccinebehandlung bei Gonorrhoe mit; die Resultate waren durchgehends nicht glänzende; auch die Resultate, die Hartmann mit der Vaccinetherapie erreicht hatte, waren nicht besonders gut.

Syphilis. — 1) Bartels, C., Ueber tertiäre Lungensyphilis. Ugeskrift for Laeger. p. 681—688. (Referat eines, übrigens nicht ganz sicheren Falles von tertiärer Lungensyphilis.) — 2) Boas, H., Ueber Reinfektion mit Syphilis. Bibliothek for Laeger. p. 325—333. — 3) Boas, H. und J. Stürup, Ueber Kutanreaktionen bei Syphilitikern mit Organextrakten. Hospitalstidende. p. 1417—1424. (In deutscher Sprache publiziert.) — 4) Kissmeyer, A., Reinzüchtung der Spirochaete pallida. Ibidem. p. 1249. — 5) Nielsen, L., Ein Fall von Syphilis mit Primäraffektion in der Vagina. Ibidem. p. 1521—1525. (In deutscher Sprache publiziert.) — 6) Strandberg, Die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis der Schleimhäute der oberen Luftwege. Ibidem. p. 328.

Boas (2) bespricht 4 sichere Fälle von Reinfektion mit Syphilis nach kombinierter Salvarsan-Quecksilberbehandlung.

Nach der Methode von Noguchi ist es Kissmeyer (4) gelungen, von der Spirochaete pallida eine Reinkultur zu erhalten.

Strandberg (6) hebt hervor, dass es oft sehr schwierig ist, zwischen Schleimhautsyphilis und Tuberkulose die Differentialdiagnose zu stellen. Weder die histologische Untersuchung, noch die negative Wassermann'sche Reaktion können als absolut maassgebend betrachtet werden.

Serologische Arbeiten. — 1) Bing u. Trier, Präzipitationsreaktionen bei Syphilis. Ugeskrift for Laeger. p. 2117. — 2) Boas und Rönne, Untersuchungen über familiäre Syphilis bei parenchymatöser Keratitis. Hospitalstidende. p. 65. (In deutscher Sprache publiziert.) — 3) Kissmeyer, Eine neue Syphilisreaktion. Ibidem. p. 368. — 4) Leschly, W. und Boas, Untersuchungen über Karvonen's Konglutinationsreaktion. Ibidem. p. 1201. — 5) With, Untersuchungen über den Einfluss der Temperatur auf die Präzipitationsreaktionen mit Natrium glycocholicum (speziell die Herman-Perutz'sche Reaktion) und über das Verhältnis der Reaktion bei der Untersuchung des Blutes von der Nabelschnur. Ibidem. p. 321—328. — 6) Derselbe, Ueber Präzipitationsreaktionen mit Natriumglycocholicum in der Cerebrospinalflüssigkeit. Ibid. p. 481—486.

Bing und Trier (1) meinen, dass die von Ellermann modifizierte Herman-Perutz'sche Reaktion, obwohl unspezifisch, doch eine gewisse Bedeutung haben kann, weil sie immer bei nervöser Syphilis positiv ist, auch wenn die Wassermann'sche Reaktion versagt.

Die Untersuchungen von Kissmeyer (3) über die Landau'sche Syphilisreaktion (Bindung von Jod in Paraffinöl gelöst mit syphilitischen Sera) ergaben, dass die Reaktion praktisch nicht brauchbar ist, weil nicht weniger als 51 pCt. der Kontrollfälle positiv reagieren.

Durch Untersuchung von 456 Sera haben Leschly und Boas (4) gefunden, dass die Konglutinationsreaktion bedeutend schwieriger anzustellen ist als die Wassermann'sche Reaktion; ausserdem wurden bei Syphilitikern weniger positive Reaktionen gefunden als mit der Wassermann'schen Reaktion; dagegen erwies die Konglutinationsreaktion sich als ganz spezifisch.

Durch sehr ausgedehnte Untersuchungen über die Herman-Perutz'sche Reaktion hat With (5 u. 6) gefunden, dass aktives Serum nicht so gute Resultate wie inaktiviertes Serum gibt, dass das Blut von der Nabelschnur für die Herman-Perutz'sche Reaktion sehr verwendbar ist, und ferner, dass die Herman-Perutz'sche Reaktion in der Cerebrospinalflüssigkeit bedeutend weniger fein ist als die Wassermann'sche Reaktion.

Therapie der Syphilis. — 1) Boas, Weitere Untersuchungen über die Behandlung von Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber. Hospitalstidende. S. 719 bis 776 u. 793—799. — 2) Engelbreth, Die Emikur. Die Resultate von 100 Syphilisfällen mit Quecksiberinhalationen behandelt. Ugeskrift for Läger. p. 1085 bis 1094. — 3) Lomholt, Dasselbe. Versuch einer Kritik. S. 1459—1468.

Boas (1) hat 122 Patienten nach einer kombinierten Behandlung mit 606 + Quecksilber während längerer Zeit (bis 2 Jahren) systematisch jeden Monat serologischen und klinischen Untersuchungen unterzogen. Unter 30 Patienten mit Indurationen mit negativer Wassermann'scher Reaktion wurde nur 1 Recidiv beobachtet. Von 30 Patienten mit Indurationen mit positiver Wassermann'scher Reaktion wurden nur 4 Recidive beobachtet. Von 62 Patienten mit frischer sekundärer Syphilis blieben 50 ohne Recidiv bis 19 Monate nach der Behandlung. Eine entsprechende Reihe von nur quecksilberbehandelten Patienten hatten fast alle Recidive. Es wurden keine unangenehmen Nebenwirkungen nach Salvarsan beobachtet; dagegen wurden 3 typische Reinfektionen beobachtet.

Engelbreth (2) hat eine Reihe von Patienten mit Quecksilberinhalationen behandelt. Die Resultate waren angeblich sehr gut (doch fehlen Untersuchungen über die Wassermann'sche Reaktion! Ref.). Das Verfahren von Engelbreth wird von Lomholt (3) eingehend kritisiert; die Dosierung ist ungenau und die Behandlung sehr gefährlich, gibt z. B. oft merkurielle Nephritis.

Tripper. — Pontoppidan, E., Gonorrhoische Krankheiten in den weiblichen Genitalien. Ugeskrift for Läger. p. 377—384.

Eine intrauterine Behandlung gab keine grössere Prozentzahl von Salpingitiden als eine exspektative Behandlung. Eine $^1/_2$ proz. Salzsäurelösung war für die urethrale Einspritzung sehr geeignet.

Boas (Kopenhagen).]

Serologische Arbeiten*).

1) Andersen, N., Die Wassermann'sche Reaktion bei einem Falle von durch gangränösen Schanker eingeleiteter Syphilis. Derm. Zeitschr. April. — 2) Blumenthal, F., Zur Frage der Verschärfung der Wassermann'schen Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 3) Boas, H., Die Wassermann'sche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit. Berlin. — 4) Boas, A. und J. Stürup,

*) Siehe auch erste Spalte.



Untersuchungen über Kutanreaktionen mit Organextrakten bei Syphilitikern. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 3. — 5) Bornstein, H., Nast, O. und M. Nickan, Ueber eine unspezifische Abbaureaktion im Serum gewisser Syphilitiker. Ebendas. Bd. CXX. H. 1. — 6) Braun, P. et Montlaner, Une simplification de la technique de la réaction de Wassermann. Progr. méd. No. 23. — 7) Browning, C. H., The technique of Wassermann reaction. With special reference to the use of antigens containing cholestearin. Lancet. 14. März. — 8) Clausz, M., Diagnostische Versuche mit Luetin-Noguchi. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 9) Elliot, Wassermann'sche Reaktion bei Kindern der ärmeren Klasse. Glasg. med. journ. No. 5. (In 8 pCt. fand sich eine positive Reaktion. Es ist das eine erhebliche Menge. Einen wesentlichen Einfluss auf den Allgemeinzustand konnte man nicht ableiten.) — 10) Faginoli, A. und Fisichella, Weitere Beobachtungen über die Intrakutanreaktion mit dem Luetin von Noguchi. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 11) Fletcher, W., Die Wassermann'sche Reaktion bei Malaria. Lancet. 13. Juni. No. 4737. — 12) Fordyce, J. A., Modern diagnostic methods in syphilis. New York med. journ. 26. Sept. Vol. C. No. 20. — 13) Fuchs, B., Luesbehandlung und Wassermann. Derm. Wochenschr. Bd. LIX. No. 28. — 14) Grünbaum, H., Ueber den Wert der Dungernschen Syphilisreaktion. Prag. med. Wochenschr. No. 48. — 15) Gutmann, C., Liquorbefunde bei unbehandelter Frühsyphilis. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 25. (Etwa 28 pCt. pathologisch veränderten Liquor hat Verf. zu verzeichnen, ein Prozentsatz, der auf etwa 56 pCt. steigt, wenn auch die Fälle von Drucksteigerung als pathologisch angesehen werden.) — 16) Hirschfeld, L. und R. Klinger, Ueber eine Gerinnungsreaktion bei Lues. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 17) Hopkins and Zimmermann, Cholesterin antigens in the Wassermann reaction and the quantitative testing of syphilitic sera. Med. science. Sept. — 18) Ivy, R. H., Observations on the Wassermann reaction. Amer. journ. of med. science. Juli. — 19) Jacobovics, B., Der Einfluss des Scharlachs auf die Wassermann'sche Reaktion. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. S. 215. — 20) Jacobsthal, E. und Rocha-Lima, Vergleichende Untersuchungen über die Wassermann'sche Reaktion bei Malaria. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. Ergänzungsheft. — 21) Jeanselme, E., Leishmaniose cutanée et réaction de Wassermann. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 4. p. 194. — 22) Derselbe, Nouvelles recherches sur le luetin. Ibidem. 26. Juli. No. 3. — 23) Keppler, W. und Herzberg, Die diagnostische Bedeutung des Luetins unter Berücksichtigung der dem Chirurgen zufallenden Erkrankungsformen. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXX. S. 440. — 24) Klein, W. und E. Fränkel, Die wirksamen Bestandteile der Wassermann'schen Antigene. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 25) Klausner, E., Zur Technik der Pallidinreaktion. Ebendas. No. 2. — 26) Derselbe, Die Cutisreaktionen bei Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Pallidinreaktion. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 2. — 27) Langer, H., Eine durch Watte bedingte Fehlerquelle bei der Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschrift. No. 6. — 28) Lee und Haiton, Die Goldreaktion Lange's im Liquor cerebrospinalis. Amer. journ. of med. sciences. No. 508. (Die Untersuchungen der Verff. ergaben den sicheren Wert der Reaktion für Lues im Vergleich mit zahlreichen anderen Erkrankungen.) — 29) Leredde, M., Sur la valeur spécifique de la réaction de Wassermann. Bull. de la soc. franç. de derm. et de la syph. No. 5. — 30) Lesser, F., Die praktische Bedeutung der quantitativen Wassermann'schen Reaktion für die Behandlung der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 2. — 31) Lesser, F. und R. Klages, Ueber ein eigenartiges Verhalten gegenüber der Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. 25. Juni. — 32) Letulle, M. en collaboration avec Bergeron, A. et A. Lépine, La réaction de Wassermann chez les tuberculeux pulmonaires. Bull. de l'acad. de méd. 21. April. — 33) Lux, H., Beitrag zur praktischen Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion. Inaug.-Diss. Strassburg. — 34) Matzenauer, R. und M. Hesse, Ueber den „Wasserfehler". Wien. klin. Wochenschr. No. 13. — 35) Nanu-Muscel, J., Alexandrescu-Dersca, C. und L. Friedmann, Die Luetinreaktion nach Noguchi. Münch. med. Wochenschr. No. 23. — 36) Nathan, Zur Bewertung der hämolytischen und hämolysehemmenden Funktion syphilitischer Sera. Berliner klin. Wochenschr. No. 51. — 37) Noguchi, H., Practical application of the luetin test. New York med. journ. Vol. C. No. 8. — 38) Nonne, M., Klinische und anatomische Mitteilung über einen ausschliesslich auf Grund der Liquorreaktionen diagnostizierten Frühfall von Paralyse. Neurol. Centralbl. No. 18. — 39) Orkin, G., Erfahrungen mit dem Sachs'schen Cholesterinalkohol- und dem Lesser'schen Aetherextrakt bei der Wassermann'schen Reaktion. Berl. klin. Wochenschrift. No. 15. — 40) Pappenheim und Volk, Die vier Reaktionen bei behandelten Paralytikern. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 284. — 41) Raven, Serologische und klinische Untersuchungen bei Syphilitikerfamilien. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. LI. H. 3—6. — 42) Rödner, J., Beitrag zur Frage nach der praktischen Verwertung der Pallidinreaktion. Dermatolog. Wochenschr. No. 35. — 43) Rohde, M., Beitrag zur Bewertung der Wassermannschen Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 44) Sormani, Wert und Methodik der Bestimmung des luetischen Index. Münch. med. Wochenschr. No. 2. — 45) Southard, E. E., Statistical notes on a series of 6000 Wassermann tests for syphilis performed in in the Harward neuropatical testing laboratory 1913. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 25. — 46) Spät, W., Zur Frage der Herkunft des luetischen Reaktionskörpers in der Cerebrospinalflüssigkeit. Wien. klin. Wochenschr. No. 26. — 47) Stern, M., Ueber die praktische Verwendbarkeit der Herman-Perutz'schen Luesreaktion und der Popoff'schen Serodiagnose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXVIII. H. 3. — 48) Sternberg, C., Versuche über die Wassermann'sche Reaktion. Wien. klin. Wochenschr. No. 18. — 49) Thiele, F. H. und D. Embleton, Eine Methode zur Steigerung der Genauigkeit und Empfindlichkeit der Wassermann'schen Reaktion. Lancet. 11. April. No. 4728. — 50) Tschernogubow, N. A., Die Serumdiagnose der Syphilis mit aktivem Serum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 1. (Verf. empfiehlt die Serumdiagnose mit aktivem Serum wegen der Vorzüge dieser Methode, besonders der einfachen Technik.) — 51) v. Wassermann, A. und C. Lange, Zur Frage des Entstehens der Reaktionsprodukte bei der Serodiagnostik der Lues. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 52) Wechselmann, W., Zur Lehre vom „Wasserfehler". Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 53) Wechselmann, W. und Elly Dinkelacker, Ueber die Beziehungen der allgemeinen nervösen Symptome im Frühstadium der Syphilis zu den Befunden des Lumbalpunktats. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 54) Weeney, J. M., Experiences with the Wassermann. Dublin journ. 1. July. — 55) Wiener, C. und A. v. Torday, Eigenartig spezifisches Verhalten luetischer und carcinomatöser Sera gegen bestimmte Chemikalien. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 56) Wile, J. und J. H. Stokes, Untersuchungen über den Liquor cerebrospinalis in bezug auf die Beteiligung des Nervensystems bei sekundärer Syphilis. Derm. Wochenschr. Bd. XXXVIII. No. 37 u. 38. — 57) Wolff, L. K. und W. P. C. Zeemann, Over de cutireactie von Noguchi bij Lues. Weekblad. 26. Sept.



Andersen (1). Die Wassermann'sche Reaktion wurde erst mit dem Auftreten der Roseola positiv, während die Herman-Perutz'sche Probe von Anfang an positiv war. Vielleicht haben die Nekrosebacillen Veränderungen im Blute hervorgebracht, welche das Positivwerden der Wassermann'schen Reaktion verzögerten.

Blumenthal (2). Wir besitzen zurzeit keine Methode, um die Serumdiagnostik der Syphilis zu verschärfen. Wohl gibt es eine Reihe von Methoden, durch die wir eine nicht unerhebliche Verstärkung der Reaktion hervorbringen können. Alle diese Methoden aber machen gleichzeitig die Wassermann'sche Reaktion zu einer unspezifischen. Wir glauben, dass man im allgemeinen gut tun wird, die Reaktion so einzurichten, dass die Spezifität unter allen Umständen gewahrt bleibt und nur in Ausnahmefällen zu besonderen Verstärkungen über diese spezifische Grenze hinaus greifen darf. Die Wassermann'sche Reaktion hat eben das mit fast allen anderen Immunitätsreaktionen gemeinsam, dass sie nur in bestimmten Grenzen und bei bestimmter Versuchsanordnung spezifisch ist.

Boas' und Störup's (4) Versuche bestätigen die von Fischer und Klausner, Müller und Stein, dass eine positive Kutanreaktion mit syphilitischen Organextrakten bei tertiärer Lues konstant ist. Die Versuche zeigen zugleich, dass man mit Extrakten gewöhnlicher Bubonen nach Ulcus venereum wie mit syphilitischen Extrakten dieselben Resultate erreichen kann; die Kutanreaktion wird vermutlich von einer veränderten Empfänglichkeit der Haut Luetischer und nicht von einer spezifischen Immunitätsreaktion herrühren.

Bornstein, Nast und Nickan (5). Im Blutserum aller oder fast aller Syphilitiker ist eine unspezifische Abbaureaktion nachzuweisen, die unter besonderen Verhältnissen, z. B. nach Luetinreaktion, nach energischer Salvarsan-Hg-Behandlung, wenn die Wassermann'sche Reaktion negativ wird, sich verstärkt.

Fletcher (11). Malariaparasiten verursachen keinen positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion, wenn diese nach Browning, Cruickshank und Mackenzie ausgeführt wird. Einige positive Resultate sind wohl durch die Verwendung von frischem Serum verursacht worden, das verschiedene Autoren gebraucht haben, aber die Hauptursache der Verwirrung liegt darin, dass eine Reihe von Modifikationen unter dem Namen der Wassermann'schen Reaktion geht, ohne dass die Autoren die besondere Art der von ihnen gebrauchten Verfahren beschreiben.

Fuchs (13) berichtet über 2520 Salvarsaneinverleibungen bei 843 Kranken. Die intraglutäale Einverleibung übertraf in ihrer Wirkung die intravenöse Infusion. In einer grossen Anzahl der Fälle wurde die Wassermann'sche Reaktion dauernd negativ.

Hirschfeld und Klinger (16). Die Gerinnungsreaktion bei Lues beruht auf der Bestimmung der Gerinnungsaktivität von Organextrakt, nachdem er mit Serum digeriert wurde. Luetische Sera haben die Eigenschaft, den Cytozymcharakter des Extraktes zu zerstören, so dass bei der gewählten Versuchsanordnung die Gerinnung ausbleibt. Durch Zusatz von gefärbten Suspensionen liess sich die Gerinnung auch als Farbenreaktion zum Ausdruck bringen, da beim Schütteln die gefärbten Teilchen im Fibrin eingeschlossen werden und eine Entfärbung der Flüssigkeit eintritt. Genaueres soll Gegenstand einer weiteren Mitteilung sein.

Jacobovics (19) prüfte das Verhalten der Wassermann'schen Reaktion im Verlaufe des Scharlachs, indem er die Reaktion in den verschiedenen Stadien der Krankheit mehrmals anstellte. Er fand von 55 Patienten bei 18, und zwar 57 mal positive Resultate. Die Wassermann'sche Reaktion trat stets erst nach dem Abklingen der akuten Symptome auf, und zwar war dies meist bei schweren Patienten der Fall. Sie überdauerte nur selten die Krankheit und hat dabei nichts mit Syphilis zu tun. Der Befund kann die diagnostische Wichtigkeit der Wassermann'schen Reaktion für Syphilis nicht beeinträchtigen. Es kann auch, wie der Verf. ausführt, aus dem vorübergehenden Erscheinen der Wassermann'schen Reaktion bei Scharlach ein ätiologischer Schluss über den Krankheitserreger des Scharlachs nicht gezogen werden.

Jacobsthal und Rocha-Lima (20). Es fanden die sich einander widersprechenden Angaben der Autoren über die Häufigkeit positiver Wassermann'scher Reaktionen bei Malaria eine Erklärung. Es war nämlich das Resultat der Untersuchung meistens verschieden je nach der angewandten Methode und innerhalb derselben Methode verschieden je nach der Individualität des Extraktes. Entgegen den Angaben sämtlicher Autoren sind die Verff. zu der Ansicht gelangt, dass eine eventuelle latente Malariainfektion, d. h. Malariaanamnese, zu grösster Vorsicht bei der Beurteilung der Wassermann'schen Reaktion auf Lues mahnt.

Klein und Fränkel (24). Die Antigenwirkung des alkoholischen Rinderherzextrakts scheint zustande zu kommen durch eine kombinierte Wirkung von Lecithin einerseits mit geringen Mengen eines seifenartigen, jekorinähnlichen Körpers und freien Cholesterins andererseits. Ob noch andere, die Antigenwirkung komplettierende Körper dabei eine Rolle spielen, ist noch nicht erwiesen.

Klausner (25). Bei der Pallidinreaktion handelt es sich um eine Kutanreaktion mit Organextrakt (Pneumonia alba-Lungen) vor allem bei unbehandelten bzw. wenig behandelten Individuen mit tertiärer oder hereditärer Lues. Während bei nichtluetischen Individuen, bzw. Patienten des ersten und zweiten Stadiums der Lues nach 48 Stunden die Haut um die Impfstriche reaktionslos erscheint, findet sich bei positiver Pallidinreaktion, also bei Patienten mit tertiärer oder hereditärer Syphilis, eine die ganze Impfstelle einnehmende leicht elevierte, entzündliche Papel, die in allen Fällen von einem toxischen Erythem umgeben ist, welches oft 1—2 cm breit die Impfpapel umgibt und manchmal deutliche Fortsätze längs der Lymphbahnen erkennen lässt. Bei völlig unbehandelten Fällen von Lues gummosa und besonders bei Lues hereditaria kommt es manchmal zum Auftreten von Nekropusteln in den Impfstrichen. Nach 2—3 Tagen schwindet für gewöhnlich das toxische Erythem um die Impfpapel; letztere bildet sich langsam zurück und bleibt noch 1—2 Wochen als braunrotes, etwas schuppendes Infiltrat deutlich sichtbar. Die Reaktion kann nach den bisherigen Erfahrungen des Verfassers, die er an mehr als 1200 Kontrollfällen mit Haut- und Geschlechtskrankheiten sowie anderen Erkrankungen gesammelt hat, als spezifisch für tertiäre und hereditäre Lues angesehen werden. Die Pallidinreaktion hat sich auch bei der Diagnose gummöser Erkrankungen der inneren Organe und luetischer Augenaffektionen der Spätperiode bewährt. Sie ist der Wassermann'schen Reaktion in diesem Stadium



gleichwertig, wenn nicht überlegen; sie gewinnt aber weiter eine grosse Bedeutung durch ein Phänomen, welches Müller und Stein beschrieben haben und das die wichtige Tatsache darstellt, dass Individuen im Latenzstadium der Syphilis und negativer Wassermannscher Reaktion, nach einem positiven Ausfall der Kutanreaktion schon nach einigen Tagen eine Umstimmung des Komplementbindungsphänomens im Sinne einer positiven Reaktion zeigen können, eine Beobachtung, die auch Verf. in einem Falle einwandfrei bestätigen konnte. Hervorgehoben wird noch die Tatsache, dass Tabes und Paralyse, ebenso wie luetische Gefässerkrankungen, stets negativen Ausfall der Pallidinreaktion zeigen.

Derselbe (26). Mit Organextrakten aus Lungen mit den Veränderungen der Pneumonia alba gelingt es, ganz charakteristische Kutanreaktionen bei Syphilis zu erzielen. Auch anderes spirochätenreiches Material, Nebennieren, Lymphdrüsen, syphilitische Föten, Sklerosen und Papelextrakte, eignet sich, wenn die Extraktbereitung nach der Fischer'schen Methode geschieht, zur Herstellung wirksamer Impfflüssigkeiten. Das Kriterium der vom Verf. zuerst beobachteten und beschriebenen Kutanreaktion (Pallidinreaktion) ist ein entzündliches Infiltrat um die Impfstriche, das fast in allen Fällen zu einem zweihellergrossen Herd konfluiert und von einem oft bis fünfkronenstückgrossen Erythemhof umgeben ist. Diese geschilderte Reaktion hat innerhalb 36—48 Stunden den Höhepunkt ihrer Entwickelung erreicht zu einer Zeit, wo bei nicht reagierenden Fällen die Impfstelle völlig reaktionslos erscheint. Die Pallidnreaktion ist spezifisch für Syphilis, und zwar für die beiden Spätstadien derselben, für die Lues gummosa und Lues hereditaria tarda. Die Pallidinreaktion ist eine klinisch brauchbare Methode zur Diagnose der Syphilis, der Lues gummosa und Lues hereditaria tarda, eine Ergänzung der Wassermann'schen Reaktion.

Langer (27). Bringt man Serum einige Stunden mit Wattetupfern in Berührung und drückt es dann aus, so erhält man nicht selten eine positive Wassermann'sche Reaktion in Fällen, welche sonst negativ reagieren. Unter 10 negativen Seren wurden in Verf.'s Experimenten durch die Berührung mit Watte 3 positiv, 2 weitere zeigten Eigenhemmung. Je reiner die Watte, desto geringer ist die Beeinflussung der Sera. Es handelt sich dabei um Abgabe fettartiger, durch Alhohol und Aether extrahierbarer Stoffe. Man verwende für die Wassermann'sche Reaktion stets mit Gummi oder Kork verschlossene Reagenzgläser.

Lesser (30) bespricht zunächst den Wert und die Bedeutung der qualitativen und dann der quantitativen Wassermann'schen Reaktion in ihrer Beziehung zur Syphilis überhaupt und zur Therapie der Syphilis und geht dann auf die Technik der quantitativen Wassermann'schen Reaktion ein, die er ausführlich schildert. Er kommt zu dem Schlusse: In allen Fällen, wo lediglich wegen einer positiven Wassermann'schen Reaktion eine Behandlung eingeleitet wird, ist es notwendig, die Stärke der Wassermann'schen Reaktion vor Beginn der Kur festzustellen, um die Wirkung der Kur kontrollieren zu können und den Patienten vor der Fortsetzung nutzloser Kuren zu bewahren. Alle Einwände werden am besten widerlegt durch die ausgezeichneten Resultate, welche die quantitative Wassermann'sche Reaktion bei der praktischen Durchführung liefert.

Matzenauer und **Hesse** (34) glauben auf Grund ihrer Erfahrung sagen zu können, dass die Theorie des „Wasserfehlers" schwankend geworden ist. Die Reaktionen nach Salvarsaninjektionen sind wohl durch das Salvarsan selbst bedingt, und zwar dadurch, dass die injizierte Dosis eine relativ oder effektiv zu hohe ist.

Nanu-Muscel, Alexandrescu-Dersca und Friedmann (35). Die meisten positiven Resultate (89 pCt.) wurden mit der Luetinreaktion bei tertiärer Syphilis erzielt (20 pCt. Tabes, 47 pCt. sekundäre Lues). 98 pCt. Nichtsyphilitiker reagierten negativ. Bei Vergleich der Reaktion mit der Wassermann'schen Reaktion ergab sich, dass unter 15 Fällen von Sekundärsyphilis zweimal Wassermann'sche Reaktion negativ und Luetin positiv war, während von 37 Tertiärluetikern 12 mal Wassermann'sche Reaktion negativ und Luetin positiv war. Demnach darf man eine positive Luetinreaktion als beweisend für Lues ansehen, während die negative nicht unbedingt gegen Lues spricht.

Nathan (36). Die Hemmung der Hämolyse bei syphilitischen Sera in der von Popoff empfohlenen Anordnung kann keinerlei diagnostischen Wert beanspruchen, wenn auch zugegeben werden muss, dass syphilitische Sera in einem etwas grösseren Prozentsatz als die nichtsyphilitischen, nach Wassermann negativ reagierenden Sera das beschriebene Phänomen der Hämolysehemmung aufweisen.

Nonne (38). In einem Falle, in dem die klinische Diagnose auf Neurasthenie mit depressiver Stimmungslage (in der Anamnese war Lues +) gestellt werden musste, ergab die serologische Untersuchung: Wassermannreaktion im Blut +++, Wassermannreaktion im Liquor 0,2 bis 1,0 ccm +++. Lymphocytose $^{33}/_3$, Phase I ++. Danach änderte Verf. die Diagnose auf beginnende Paralyse. Der Patient machte aus anderen Gründen seinem Leben ein Ende. Die Sektion ergab beginnende Paralyse.

Raven (41). Unter 117 untersuchten Syphilitikerfamilien war in 77 pCt. die Familie in Mitleidenschaft gezogen. Der primär infizierte Gatte erkrankte häufiger an einem syphilogenen Nervenleiden als der sekundär infizierte. Gleichartige Erkrankungen beider Gatten wurden sehr selten beobachtet. Die sekundäre Infektion erfolgte meist latent, wenn der primär infizierte Gatte syphilogen nervenkrank war. Mit manifesten Symptomen verlief die sekundäre Infektion relativ häufig dann, wenn der primär infizierte Gatte kein syphilogenes Nervenleiden hatte, was für eine Virulenzabnahme der Lues bei Passage durch das Nervensystem spricht. Von den Ehehälften der primär infizierten Gatten wurden 46,15 pCt. syphilogen nervenkrank, 24,6 pCt. hatten Wassermann + im Blut, und nur 29,25 pCt. blieben gesund. Von den Kindern der untersuchten Syphilitikerehen starben 47,7 pCt. klein oder waren Aborte und Frühgeburten; die übrigen waren zu fast $^1/_3$ gesund, über $^2/_3$ krank. Erkrankung der Mutter gefährdet die Nachkommenschaft viel mehr als die Erkrankung des Vaters. Je schwerer die Eltern unter der Lues zu leiden hatten, desto weniger waren die Kinder gefährdet und geschädigt. Die zuerst geborenen Kinder sind am meisten gefährdet. Bis zu 16 Jahren nach der primären elterlichen Infektion wurden geschädigte Kinder gezeugt. Einige Male konnte ein syphilogenes Nervenleiden bei der Zeugung geschädigter Kinder als bereits vorhanden angenommen werden.

Die Versuche Spät's (46) stehen im Widerspruch mit der Annahme von v. Wassermann und Lange (Berl. klin. Wochenschr. No. 11), dass die Lymphocyten



der Cerebrospinalflüssigkeit die Ursprungsstätte für den luetischen Reaktionskörper darstellen. Auch andere Zellen nichtluetischer Provenienz vermochten den Hemmungstiter erhitzter Cerebrospinalflüssigkeiten zu steigern.

Stern (47). Die Herman-Perutz'sche Reaktion ist in hohem Grade charakteristisch für Lues, aber nicht ganz spezifisch, da unter 53 Kontrollfällen ein Fall positiv reagierte. Bei sicheren Luesseren gibt die Herman-Perutz'sche Reaktion um 20 pCt. weniger positive Resultate als die Wassermann'sche Reaktion. Doch kommen sichere Luesfälle vor (fast 4 pCt.), in denen Wassermann negativ und Herman-Perutz positiv gefunden wird. Die Herman-Perutz'sche Reaktion kann vermöge ihrer einfachen Technik neben der Wassermann'schen Reaktion angewendet werden. Allerdings haben die negativen Resultate der Herman-Perutz'schen Reaktion, da sie schwächer ist, und die positiven Resultate, da sie nicht ganz spezifisch ist, einen etwas geringeren Wert als die Wassermann'sche Reaktion. Die von Popoff verwendete Seroreaktion ist praktisch unbrauchbar.

Sternberg (48). Bei der Anstellung der Wassermann'schen Reaktion mit 30 Seren fand Verf. folgendes Resultat: Die aktiven Serumkontrollen, wie die bei den Antigenkontrollen waren vollständig gelöst. Hingegen zeigten alle untersuchten Sera mit beiden Antigenen komplette Hemmung. Unter diesen Kontrollen befand sich auch das verwendete, sicher negative Serum, das einige Tage vorher mit beiden Antigenen vollständige Lösung ergeben hatte. Mit Sicherheit war ein technischer Fehler auszuschliessen. Die chemische Analyse der bei diesem Versuch zum erstenmal verwendeten Pipetten ergab, dass durch die Vorbehandlung in den Pipetten sich Nitriumsilikat entwickelt habe. Ein Versuch mit KOH, NaOH, $Ca(OH)_2$ und Ammoniak in bestimmten Konzentrationen und bei bestimmter Temperatur ergab ähnliche Resultate. Den Vorgang selbst erklärt Verf. als Folge der chemischen und physikalischen Wirkungen des Alkali auf den Verlauf der Wassermann'schen Reaktion.

Thiele und Embleton (49). Das zur Wassermann'schen Reaktion benutzte Antigen muss ganz rein und frei von antikomplementären und hämolytischen Bestandteilen sein. Die Verff. beschreiben ihr Herstellungsverfahren des Antigens durch Alkoholextraktion von getrocknetem Ochsenherz. Es wird das Extrakt durch öfteres Lösen in Aether und Fällen mit Aceton gereinigt und ist frei von Spuren von Cholesterin. Weiter wird das Verfahren zur Standardisation des Antigens, des Amboceptors und des Komplements beschrieben.

Wiener und v. Torday (55). Wird menschliches inaktiviertes Serum mit einer Mischung von Goldkaliumcyanaldehyd (Ehrlich's Aldehydreagens) zusammengebracht, so entsteht eine Fällung, welche bei Gesunden auf Zusatz von konzentrierter Essigsäure fast stets, mit 5 pCt. Ausnahmen, unverändert bleibt. Bei Lues hellt sie sich in 70 pCt. der Fälle auf, bei Carcinom in 72 pCt. Als Kachexiereaktion wird die Reaktion nicht angesehen. Bei Tuberkulose ist sie fast stets negativ, bei Nephritis mehrmals positiv.

Wile und Stokes (56). Ein grosser Teil, in Zahlen 63 pCt., aller untersuchten, im sekundären Stadium der Syphilis befindlichen Kranken bot an dem Liquor Anzeichen einer Affektion des Centralnervensystems dar. Aus den hierbei ausgeführten Spezialuntersuchungen ist zu entnehmen, dass diese Ziffer nicht die Gesamtzahl derjenigen umfasst, welche in der Zukunft irgend einmal eine Reaktion seitens des Centralnervensystems aufweisen werden oder eine solche bereits aufgewiesen haben. Das Fehlen von Symptomen einer meningealen Reaktion bei einer einzigen Untersuchung kann nicht als ein endgültiger Beweis von Freisein von Affektionen des Centralnervensystems angesehen werden. Es kann irgendeine der angeführten Abnormitäten, Lymphocytose, vermehrter Albumin- und Globulingehalt und positive Komplementbindungsprobe für sich allein oder in variablen Kombinationen mit den anderen vorhanden sein und ist an sich in jedem Falle gleichbedeutend mit einer Beteiligung des Centralnervensystems. Wenn wir diesen hohen Prozentsatz der frühzeitigen Erkrankungen vergleichen mit dem relativ geringen Prozentsatz der späteren Affektionen unter der Gesamtzahl der Luiker, müssen wir notwendigerweise zu dem Schluss gelangen, dass diese frühzeitigen Prozesse in der Regel von nur kurzdauernder Art sind. Vorwiegend bei Fällen mit papulären und follikulären Hautläsionen neigt das Centralnervensystem besonders zu frühzeitiger Beteiligung. Ausgesprochene subjektive Symptome, wie Kopfweh, Schlaflosigkeit und nervöse Reizbarkeit, lassen nach unseren Beobachtungen in erster Linie einen positiven Befund am Liquor erwarten. Im grossen ganzen zeigten diejenigen Fälle, welche ungenügend oder gar nicht behandelt worden waren, einen höheren Prozentsatz der Beteiligung als diejenigen, welche eine energische Behandlung durchgemacht hatten. Affektionen des Centralnervensystems fanden sich in relativ grosser Anzahl bei denjenigen Fällen, die auch eine erheblichere Störung des Allgemeinbefindens aufwiesen. Das häufigste Merkmal einer meningealen Reaktion war die Steigerung des Gehalts an Albumin und Globulin, während die Wassermann'sche Reaktion an zweiter Stelle stand und die Lymphocytose den letzten Platz einnahm. Als ein diagnostisches Hilfsmittel und gelegentlich als ein Anhaltspunkt in prognostischer Hinsicht kann der Wert der Lumbalpunktion bei Fällen von sekundärer Syphilis kaum überschätzt werden.

II. Viscerale und Nervensyphilis.

1) Andry, Ch. und Lavau, Ueber die vor der Roseola auftretenden Meningitiden. Ann. de derm. et de syph. Jan. — 2) Brelet, M., Quelques formes de la syphilis hépatique. Gaz. des hôp. No. 65. — 3) Buschke und Michael, Ueber die parenchymatös-toxischen Wirkungen des Syphiliscontagiums bei visceraler Frühsyphilis und Taboparalyse. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 4) Cheney, W. F., Syphilis of the liver imitating cirrhosis. Amer. journ. of med. sciences. August. — 5) Engel, H., Knochensyphilis und Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 1. — 6) Engländer, M., Hochgradiger Meteorismus bei einem Falle mit Aortitis luetica. Wiener med. Wochenschr. No. 23. — 7) Fahr, Th., Ueber einen Fall von rasch tödlich verlaufener Meningitis luica 9 Wochen nach der Primäraffektion. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. No. 38. — 8) Favre et Savy, Pneumonie chronique syphilitique à type histologique épithéliome, pseudoépithéliome syphilitique de l'adulte. Arch. de méd. expér. No. 3. — 9) Forster, E. und E. Tomasczewski, Untersuchungen über die Spirochäte des Paralytikergehirns. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 10) Freund, C. S., Drei Fälle von Lues cerebrospinalis (sogenannte Tabes mit Hemiplegie). Vortrag in der Breslauer psych.-



neurol. Vereinigung. 25. Mai. Ref. Berl. klin. Wochenschrift. No. 36. — 11) Gaucher, Syphilomes tertiaires des lèvres et de la langue. Le progrès méd. p. 339. — 12) Gennerich, Hr., Ueber die Grundlagen und die Therapie der meningocerebralen Syphilis. Kiel. — 13) Gerber, Syphilis der Mundhöhle, des Rachens und der Speicheldrüsen. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 14) Goldberg, B., Die Behandlung schwerer Harnröhrenverengerungen bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 15) Gutmann, Liquorbefunde bei unbehandelter Frühsyphilis. Dermat. Wochenschr. No. 25. — 16) Hauptmann, Die Diagnose der „frühluetischen Meningitis" aus dem Liquorbefund. Freiburger med. Ges. 16. Dez. 1913. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. H. 3—6. — 18) Hommel, W., Die Syphilis der Trachea und der Bronchien und ihre Diagnose durch die Tracheobronchoskopie. Inaug.-Diss. Freiburg. — 19) Igersheimer, Ueber Skotombildungen und die Bedeutung der Lumbalpunktion bei luetischen Erkrankungen des Opticus. Syphilis und Auge. 12. Mitteil. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. LIII. H. 1. u. 2. — 20) Iwaschenzoff, Salvarsantherapie und Lues des Centralnervensystems (inklusive Tabes dorsalis). Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 21) Kaplan, Die „wassermannfeste" Tabes". (Ein serologischer Vorläufer der Taboparalyse). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LII. H. 1 u. 2. — 22) Kayser, Röntgenologischer Beitrag zur Klinik der Lungensyphilis. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. XXII. H. 2. — 23) Kraus, Hr. F., Ueber Mesaortitis syphilitica. Verein f. innere Med. u. Kinderheilk. in Berlin. 16. Jan. (Demonstration mit anschliessender Diskussion. Ref. Berl. klin. Wochenschr.) — 24) Laurents, Ch., Syphilis maligne. Ulcération de la carotide par une gomme phagedénique ayant résisté à tous les traitements. Bull. de la soc. franç. de dermat. et syph. No. 4. p. 211. — 25) Levaditi, C. u. A. Marie, Das Treponema der progressiven Paralyse. Compt. rend. de l'acad. des sc. No. 22. — 26) Leopold, O., Ueber Nervensymptome bei frischer Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 1. — 27) Loeper, Mougeot et Varham, Abolition fréquente du reflux oculo-cardiaque chez les syphilitiques. Progrès méd. No. 19. — 28) Luvan, M., Ueber die Meningitis syphilitica nach Auftreten des Schankers und vor Auftreten der Roseola. Ann. de derm. et de syph. Mai. — 29) Marinesco, Die Beziehungen zwischen der Spirochaete pallida und der Hirnläsion bei der progressiven Paralyse. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CXIX. S. 282. — 30) Meyer, E., Die Stellung der progressiven Paralyse (und Tabes) zur Syphilis und die Frage ihrer Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. S. 965. — 31) Michael, M., Der Icterus syphil. praecox unter besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden akuten Leberatrophie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 3. — 32) Munk, F., Diagnostik und Therapie syphilitischer diffuser Nierenerkrankungen (syphilitische Nephritis). Dermat. Zeitschr. Juli. — 33) Myerson, Erfolge mit der intraduralen Behandlung der Paralyse. Boston med. journ. No. 19. — 34) Nauta, A., Myeloide Leukämie und Syphilis. Ann. de derm. et de syph. April. — 35) Neue, Biologische Reaktionen bei syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. L. H. 5 u. 6. — 36) Neugebauer, H., Sekundäre Syphilis und Magenveränderungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 37) Noguchi, Dementia paralytica und Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. S. 272. — 38) Nonne, M., Der heutige Standpunkt der Lues-Paralysefrage. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLVII. H. 4—6. — 39) Derselbe, Ueber die Bedeutung der Liquoruntersuchung für die Prognose von isolierten syphilogenen Pupillenstörungen. Ebendas. Bd. LI. H. 3—6. — 40) Pied, H., Zwei neue Fälle von Pott-schem Buckel syphilitischen Ursprungs. Ann. de derm. et de syph. Dec. 1913. (Ein 37 jähriger und ein 24 jähriger Mann waren von der Krankheit befallen. Beide wurden durch antisyphilitische Behandlung geheilt.) — 41) Plate, E., Ist die Arthropathie tabétique eine syphilitische Erkrankung? Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. Ergänz.-Heft. — 42) Quensel, Gehirnsyphilis nach Gehirnerschütterung, Tod durch progressive Paralyse nach 15 Jahren als Unfallfolge. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 8. — 43) Rauch, Ueber den Einfluss des Embarins bei luetischen Affektionen des Auges. Graefe's Arch. Bd. LXXXVIII. H. 1. — 44) Ramsay Hunt, J., Syphilis of the vertebral column, its symptomatology and neural complications. Amer. journ. of the med. sc. Aug. — 45) Rocamora, J. P. und M. Bellido, Die Elektrocardiographie bei Syphilitikern. Arch. f. Derm. u. Syph. 1913. Bd. CXVII. H. 6. — 46) Rigaud, P., Syphilis acquisita und inneres Ohr. Ann. de derm. et de syph. April. — 47) Saundby, R., Ueber syphilitische Oesophaguslähmung. Brit. med. journ. 31. Jan. — 48) Sézary, A., Syphilis des glandes surrénales. Gaz. des hôpit. No. 80. — 49) Simmonds, M., Ueber syphilitische Erkrankungen der Hypophysis, insbesondere bei Lues congenita. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. Ergänz.-Heft. — 50) v. Szily, P., Zur Chemotherapie der luetischen Keratitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 51) Subotzki, B., Ueber die Prognose der luetischen Aortenerkrankungen. Inaug.-Diss. Halle a. S. — 52) Terlinck, Ueber Iridorecidive. Zeitschr. f. Augenheilk. Juni. — 53) Tilp, Ueber plötzlichen Tod bei Aortenlues. Prager med. Wochenschr. No. 10. — 54) Tzanek und Marcorelles, Mal perforant der Fusssohle bei einem Tabiker. Behandlung mit intravenösen und intralumbalen Neosalvarsaninjektionen. Heilung. Bull. de la soc. franç. de derm. et de syph. März. — 55) Vallardi, C., Contributo allo studio delle neurorecidive sifilitiche. Pensiero medico. No. 37. — 56) Vancetti, Ricerche sperimentale sulla meningo-encefalite sifilite. Arch. per le scienze med. Vol. XXXVIII. — 57) Walter-Sallis, J., Syphilis des Pankreas. Ann. de derm. et de syph. Dec. 1913. — 58) Warthin, Primäre Gewebsschädigungen des Herzens durch die Spirochaeta pallida. Amer. journ. of med. sc. No. 506. — 59) Wechselmann, W. und E. Dinkelacker, Beziehungen der allgemeinen nervösen Symptome im Frühstadium der Syphilis zu den Befunden des Lumbalpunktats. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 60) Werner, F., Ueber symmetrische Gummibildung der Orbita. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April. — 61) Werther, Ueber Abortivheilungen und Neurorecidive bei der modernen Syphilisbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 62) Weygandt, W. und A. Jakob, Warum werden Syphilitiker nervenkrank? Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. Ergänz.-Heft. — 63) Widal et Jacquet, Un cas de sporotrichose avec gomme osseuse d'un métacarpien. Bull. de la soc. de derm. et syph. Année XXV. No. 2. — 64) Wile, U. J., Syphilis of the oesophagus. Amer. journ. of med. sc. Aug.

Andry und Lavau (1). Vor dem Auftreten der Roseola findet man häufig bei mit Schankern behafteten Patienten histologisch entzündliche Erscheinungen in der Cerebrospinalflüssigkeit, welche auch eine positive Wassermann'sche Reaktion erzielt, bevor dieselbe im Blutserum positiv wird. Deshalb soll man jede eingreifende lokale Behandlung des Schankers unterlassen, da dieselbe nichts nützen kann, denn die Syphilis ist bereits im Körper verbreitet, wenn man sie zuerst bemerkt.

Buschke und Michael (3). Es ist nicht berechtigt, ohne weiteres Tabes und Paralyse einfach als eine besondere Form von Spätsyphilis des Nervensystems aufzufassen, sondern man muss auch dem degenerativ toxischen Moment neben den interstitiellen Verände-



rungen eine wichtige und wesentliche Bedeutung zumessen.

Engel (5). In dem mitgeteilten Falle war eine durch Knochensyphilis bedingte abnorme Brüchigkeit aller Knochen schuld daran, dass gelegentlich des Drehens eines Fasses und Fall auf die linke Seite des Körpers und auch auf das rechte Knie ein Knöchelbruch und eine Fussgelenksverrenkung eintrat. Auch die bald einsetzende schwere Kachexie und Hilflosigkeit war Folge der Knochensyphilis. Das Vorliegen eines Unfalles wurde verneint. Der Bruch hätte in absehbarer Zeit doch eintreten müssen, auch wenn der Verletzte nicht gefallen wäre.

Forster und Tomasczewski (9). Das Ventrikelpunktat von 61 Paralysegehirnen wurde auf Spirochäten untersucht. 27 mal, d. h. in 44 pCt. der Fälle, ergab sich ein positiver Ausfall. Die Spirochäten zeigten den Typus der Pallida, waren aber nicht immer nach Giemsa färbbar, stets jedoch nach Fontana-Tribondeau. Die Tierversuche mit dem Punktionsmaterial fielen stets negativ aus. Vermutlich ist die Spirochäte der Hirnrinde bei Paralyse von der banalen Syphilisspirochäte biologisch different.

Hauptmann (16). Die Wassermannreaktion im Liquor kommt mit wenigen Ausnahmen nicht zustande durch Filtration der syphilitischen Antikörper aus dem Blute; ihre Bildungsstätte ist das Centralnervensystem selbst. Die Liquorveränderungen im sekundären Stadium der Lues sind hervorgerufen durch eine frühluetische Meningitis. Als Ausdruck des leichtesten Grades dieser Meningealaffektion ist die Lymphocytenvermehrung (vielleicht noch früher das Vorhandensein von Spirochäten) anzusehen, zu welchen sich bei schwereren Formen Eiweissvermehrung und schliesslich positive Wassermannreaktion hinzugesellen. Klinische Symptome seitens des Centralnervensystems können in solchen Fällen vollständig fehlen, vielfach sind nur geringfügige subjektive Beschwerden vorhanden. Der Liquor jedes Syphilitikers muss untersucht werden, und die Behandlung ist durchzuführen, bis der Liquor wieder völlig normal ist.

Igersheimer (19). Viele Fälle von Mitbeteiligung des Sehnerven bei Lues verlaufen klinisch latent; entsprechend der ausserordentlich häufigen Mitbeteiligung des Centralnervensystems am syphilitischen Krankheitsprozess ist der Sehnerv sehr oft mitergriffen, wobei sich die luetischen Granulationen vom Chiasma auf den intrakraniellen Sehnervenstamm, und zwar von den Meningen sekundär auf das Nervengewebe fortsetzen. In diesen Fällen ist das Gesichtsfeld peripher konzentrisch oder sektorenförmig eingeengt, die Papille normal, oder es besteht Neuritis bzw. Stauungspapille. Bisweilen besteht aber das Bild der sog. retrobulbären Neuritis mit centralen Skotomen; es zeigen sich dann auch oft Symptome einer Allgemeinerkrankung des Centralnervensystems. Die Entstehung der Opticuserkrankung durch Einwandern der Spirochäten vom Chiasma her in den Zwischenscheidenraum und Auslösung der Neuritis durch Vordringen bis zum peripheren Sehnervenende, wobei das papillo-makuläre Bündel mitbetroffen wird, wird durch die Pathologie der sog. Neurorecidive gestützt. Von Bedeutung für die Pathogenese ist die Liquoruntersuchung, die einen luetischen Prozess in dem Centralnervensystem oft genug enthüllt. Verf. weist darauf hin, dass mitunter bei luetischen Sehnervenerkrankungen Ringskotome vorkommen, ohne dass die Uvea die Ursache hierfür ist.

Kaplan (21). Wassermannfest ist eine Tabes, wo das Serum beständig wassermannpositiv bleibt, gleichgültig wie spezifisch das angewandte Mittel war oder wie oft und in welcher Dosis man es verabfolgte. Progressive Paralyse ist der Typus der wassermannfesten Nervenerkrankung syphilitischen Ursprungs.

Kayser (22). Ein seltener Fall hereditärer, gummöser Lungensyphilis, in dem das Auftreten in dem relativ späten Alter von 12 Jahren ungewöhnlich und es zum ersten Male gelungen ist, den Rückgang gummös-syphilitischer Lungenveränderungen im Röntgenbilde zur Anschauung zu bringen.

Kraus (23). Man unterscheidet blosse Erweiterungen der Aorta und Aneurysmen, doch gibt es keine scharfe Grenze zwischen beiden Formen. Die syphilitische Aortitis disponiert besonders zu einer Dilatation. Röntgenographische Charaktere der Dilatation sind bei der Sagittaldurchleuchtung die Pulsation eines Schattens, der bis zur Clavicula reichen kann und helmartig dem Herzen aufsitzt. Ferner ist die Aortenform typisch. Primäre Erweiterungen sind bedingt durch akute Aortitis, durch Frühformen der Aorteninsufficienz, durch Lues und durch Arteriosklerose. Erweiterungen der Aorta können im Röntgenbild vorgetäuscht werden bei Skoliose, Kyphose und durch Mediastinaltumoren. Es werden dann eingehend die Differenzen im Röntgenbild, sowie auch in der klinischen Symptomatologie der verschiedenen Formen der Aortendilatation besprochen. Bei der endokarditischen Erweiterung besteht eine Querlagerung des Herzens und eine stärkere Vorwölbung des Aortenbogens. Oft ist die Dilatation keine dauernde, sondern nur eine pulsatorische. Bei der atherosklerotischen Aortendilatation, die vielfach die einzige Lokalisation der Atherosklerose ist, besteht ein ziemlich typischer, klinischer Symptomenkomplex, besonders Schwindel, Kopfschmerzen, pseudoneurasthenische Symptome. Eventuell haben die Kranken gleichzeitig Zucker oder Gicht. Das Herz ist nach links verbreitert, die Aortendämpfung ist vergrössert. Man fühlt den Aortenbogen in der Fossa jugularis, der Blutdruck ist erhöht, das Elektrocardiogramm zeigt typische Veränderungen. Im Röntgenbild ist der linke Ventrikel grösser. Erst in späteren Stadien beteiligt sich auch der rechte Ventrikel an der Vergrösserung. Allein maassgebend ist das Röntgenbild aber nicht. Die syphilitische Aortitis ist viel häufiger als alle anderen Formen der Herzsyphilis. Sie ist zuerst von Döhle und Heller beschrieben worden. Chiari und Benda haben ihr eingehende Studien gewidmet und ihr pathologisch-anatomisches Bild klar gezeichnet. Neuerdings ist auch der Spirochätennachweis gelungen. Auf die grosse Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion für die syphilitische Aetiologie des Leidens ist besonders von Citron hingewiesen worden. In ausgebildeten Fälle ist sowohl die Aorta ascendens wie der Arcus und der absteigende Teil bis zum Zwerchfell befallen. Die Aorta abdominalis bleibt meistens frei. Eine Schädigung der Aortenklappen findet erst im späteren Stadium statt, ebenso eine Verlagerung der Einmündungsstellen der Koronararterien. Die Wassermann'sche Reaktion deckt die syphilitische Aetiologie häufiger auf, als die Anamnese. Man soll aber im Blut und im Liquor untersuchen. Die günstigen therapeutischen Wirkungen, die man vom Jod bei der Arteriosklerose gesehen hat, beziehen sich auf die syphilitischen Formen. Die Aortenerweiterung ist von vornherein vorhanden; der linke Ventrikel ist zunächst

nicht vergrössert. Später erst wird das Herz selbst in Mitleidenschaft gezogen. Die Mesaortitis syphilitica ist die häufigste Ursache der Aorteninsufficienz. Uebrigens gibt es Kombinationen mit Atherosklerose.

Levaditi und Marie (25). Von einem seit 15 Jahren syphilitischen Mann, der an progressiver Paralyse gestorben war, wurde ein Virus gewonnen und mit ihm Inkubations-, Virulenz- und Immunitätsversuche angestellt. Es zeigte sich nach diesen Untersuchungen, dass zwischen dem Virus der allgemeinen Paralyse und dem der Haut- und Schleimhautsyphilis eine deutlich biologische Differenz besteht. Verff. halten das Treponema der Paralyse für eine neurotrope Varietät der Spirochaete pallida. Ihre Gegenwart in gewissen Ansteckungsquellen erklärt das Auftreten der Paralyse bei jenen Syphilitikern, die sich an diesen Quellen infiziert haben.

Leopold (26). Schon im Frühstadium der Syphilis wird das Nervensystem in einem grossen Prozentsatz der Fälle affiziert. Dies äussert sich nicht nur in dem Liquorbefunde, sondern auch im peripheren Nervensystem lassen sich grössere oder geringere Abweichungen feststellen, die sich meist in einer Steigerung der Periost-, Sehnen- und Hautreflexe, in einer Ungleichheit der Reflexe auf beiden Seiten, in wenigen Fällen auch in einem Fehlen der Reflexe, in positivem Babinski-, Oppenheim-, Romberg'schen Phänomen, in Pupillenanisokorie und Reaktionsanomalien und in Gefühlsstörungen dokumentieren. Diese Affektion des Nervensystems findet man meist bei starker Allgemeininfektion mit starken sichtbaren Luessymptomen. Die Frage, ob die schon in der Frühperiode am Nervensystem erkrankten Syphilitiker die Kandidaten der späteren Tabes und Paralyse sind, wird sich ohne weiteres nicht entscheiden lassen.

Luvan (28). In $^2/_3$ der Fälle zeigte sich diese frühzeitige Meningitis; manchmal ist sie durch leichte Eingenommenheit des Kopfes, meist aber nur durch die Untersuchung des Lumbalpunktates festzustellen. Salvarsaninjektionen bewirken zuweilen auch eine Verschlimmerung der Meningitis, d. h. eine Herxheimer'sche Reaktion, um die Meningitis nachher vollständig zu beseitigen.

Munk (32). Die akute syphilitische Nierenerkrankung stellt einen eigenen Typus einer degenerativen Nephritis dar, der durch ein charakteristisches Krankheitsbild ausgezeichnet ist und durch den Urinbefund diagnostiziert werden kann. Die häufig bei der Syphilis vorkommende Albuminurie kann in eine substantielle Erkrankung der Nieren übergehen; deshalb ist es erforderlich, in allen Fällen von Albuminurie bei Syphilis eine regelmässige Untersuchung des Urinsedimentes im Polarisationsmikroskop auf doppeltbrechende Lipoide vorzunehmen. Therapeutisch ist Quecksilber und Salvarsan in kleinen, vorsichtigen Dosen indiziert.

Myerson (33). In 8 Fällen von Paralyse wurde intradural salvarsanisiertes Serum gegeben, ohne dass ein therapeutischer Erfolg erzielt wurde. 2 Fälle gingen rasch ad exitum, ein Fall zeigte eine deutliche Verschlechterung. 3 mal wurde der Wassermann negativ.

Nauta (34). Ohne zu behaupten, dass die Leukämie die direkte Folge der Syphilis der Patientin war, so ist sie doch die wahrscheinliche Ursache der multiplen Knochenveränderungen und der Milzerkrankung gewesen.

Neue (35). Die Auswertungsmethode nach Hauptmann gibt bei progressiver Paralyse in 100 pCt. positives Resultat, bei Tabes und Lues cerebrospinalis in der grossen Mehrzahl der Fälle. Bei nichtluetischen organischen Cerebrospinalerkrankungen gibt der Liquor keine Hemmung der Hämolyse, auch nicht bei früherer Lues und positiver Wassermann'scher Reaktion im Blutserum. Eine erst mit grösseren Liquormengen positive Wassermann'sche Reaktion spricht mehr für Lues cerebri. Der Weil-Kafka'schen Reaktion kommt eine gewisse differentialdiagnostische Bedeutung zu für die Frage: Lues cerebri oder Paralyse? Die Abderhalden'sche Reaktion scheint bei Lues cerebri nur mit Gehirnsubstrat, bei Paralyse auch mit anderen Organen positiv auszufallen. Ueber die Luetinreaktion sind weitere Untersuchungen erforderlich, ebenso über die Goldsolreaktion.

Neugebauer (36). Es kann schon im sekundären Stadium der Lues zu Veränderungen der Magensekretion kommen, die bis zur Achylie führen können. Die Veränderungen sind bedingt durch Störungen des Vagustonus und durch direkte Magenwanderkrankung (Gastritis luetica). Die Diagnose Gastritis luetica wird gestützt durch Subacidität (bzw. Achylie), deutlichen Schleimgehalt, positive Seroreaktion, alimentäre Galaktosurie und sonstige Zeichen von Lues anderer Organe. In zweifelhaften Fällen ist neben den anderen Heilmethoden eine antiluetische Kur einzuleiten.

Ueber die Lues-Paralysefrage äussert sich Nonne (38) im grossen ganzen wie folgt: Nach den neueren Feststellungen (Noguchi u. a.) müssen wir Tabes und Paralyse als eine Spirillose des Centralnervensystems betrachten. Eine stärkere Affinität zum Nervensystem (Syphilis à virus nerveux) beruht nicht auf einer besonderen Art der Infektion (besonderer Spirochätenstamm oder besondere Toxicität), sondern auf einer erhöhten Attraktionskraft der Meningen auf die Spirochäten. Die anatomischen Befunde bei der Paralyse stellen in ihren Einzelheiten keinen prinzipiellen Unterschied dar gegenüber anderen syphilogenen Erkrankungen. Das gleiche gilt auch für die Wassermann'sche Reaktion. während die Hämolysinreaktion (Weil-Kafka) einen Unterschied gegenüber der Lues cerebrospinalis ergibt. Auch die Abderhalden'sche Methode zeigt, dass die Paralyse eine Allgemeinerkrankung ist. Dementsprechend sind unsere therapeutischen Ansichten zu revidieren. Dass die cytologischen und chemischen Veränderungen des Liquors bei Tabes und Paralyse durch spezifische Therapie, auch durch Salvarsan, wenig beeinflusst werden, ist sicher. Ob bei den sogenannten metasyphilitischen Erkrankungen die chronisch-intermittierende Behandlung das richtige ist, muss erst noch durch weitere jahrelange Erfahrungen bewiesen werden. Die Vorschläge von Donath und Wagner v. Jauregg, die spezifische Therapie durch Anregung einer Leukocytose zu unterstützen, sind jedenfalls beachtenswert. Da nach den neueren Anschauungen die Specifica durch Anregung der Produktion von Abwehrmitteln (Leukocyten, Agglutinine, Hämolysine) wirken, ist die Reaktionsfähigkeit des Organismus überhaupt mehr als bisher zu beachten.

Nonne (39). Eine jahrelang fortlaufende Beobachtung zeigt, dass bei isolierten Pupillenstörungen der weitere Verlauf des Falles sich sehr verschieden gestalten kann, dass sie einerseits isoliert bleiben, dass andererseits sich weitergehende syphilogene Nervenleiden anschliessen können. Die Kontrolle des Liquor spinalis ist für die Beurteilung der Dignität der Pupillenanomalien von Wichtigkeit. Sie zeigt, dass diese Störungen bei normalem Liquor Reste eines ausgeheilten oder stets



rudimentär gewesenen Prozesses am Centralnervensystem darstellen, aber andererseits, dass sie auch bei pathologischen Reaktionen im Liquor dauernd unverändert bleiben können. Daraus ergibt sich, dass die Prognose bei isolierten Pupillenanomalien auf luetischer Basis nicht lediglich nach dem Ausfall der „vier Reaktionen“ gestellt werden darf, und dass man sich deshalb hüten muss, den prognostischen Wert positiver Liquorreaktionen im ungünstigen Sinne zu überschätzen.

Plate (41). Eine Reihe klinischer Tatsachen widerspricht der Annahme, dass die Arthropathie tabétique eine syphilitische Erkrankung ist, vielmehr lassen die bisherigen anatomischen Befunde die Deutung zu, dass einmal in einem schwer veränderten Gelenk die im Blute kreisenden Keime sich ansiedeln und nachträglich hier spezifische Veränderungen erzeugen können.

Rauch (43). Embarin, quecksilbersalicylsulfosaures Natrium, wird intramuskulär eingespritzt; die Injektionen sind schmerzlos, die Resorption erfolgt rasch. In 4 von 8 Fällen von parenchymatöser Keratitis blieb das Mittel ohne Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung; 4 mal setzte nach der Injektion eine langsame Besserung ein. Eine leichte Iritis verschwand auf Embarin schnell. Ein Iritisrecidiv mit Hypopyon besserte sich unter Salvarsan und Embarin schnell. Periorbitale Tumoren bei einem kongenital-luetischen Individuum, die unter spezifischer Kur erweichten, heilten unter mehrmaliger Schmierkur zum grössten Teil. Die letzte Schmierkur löste Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle aus, so dass zum Embarin übergegangen wurde, das gut vertragen wurde und die Ausheilung der Tumoren weiter förderte.

Rocamora und Bellido (45). Die Syphilis an und für sich führt zu keinerlei elektrokardialen Veränderungen. Die Syphilitischen mit toxischen Allgemeinerscheinungen zeigen eine Depression der Kurve, besonders der Initialschwankung. In den Fällen von torpider oder phagedänischer Syphilis ohne spezielle kardiale Symptome zeigt die Kurve nichtsdestoweniger tiefe Veränderungen an, die eine beginnende oder ausgeprägte Erkrankung des Herzmuskels verraten.

Rigaud (46). In 10 pCt. der Syphilisfälle ist das innere Ohr erkrankt, und zwar handelt es sich entweder um eine Labyrintherkrankung oder um eine Acusticusaffektion. Die Syphilis des inneren Ohres gehört zu den schweren Formen. Therapeutisch ist Hg. und Salvarsan indiziert.

Der von Saundby (47) beschriebene 35jähr. Patient, welcher vor 12 Jahren eine Syphilisinfektion erworben hatte, litt an Anfällen, welche durch von den Fingern ausgehende Lähmung des rechten Armes, Drehung des Kopfes nach rechts, Sprachstörung und Doppeltsehen gekennzeichnet waren. Der Patient erhielt eine Mischung von Jod- und Bromkalium, worauf die Anfälle verschwanden. Nach mehreren Monaten stellten sich wieder Anfälle von Schwindel und Sprachstörung ein, welche einige Minuten dauerten; unter der Darreichung von Jod- und Bromkalium erfolgte wieder Besserung. Nach mehreren Jahren traten Schlingbeschwerden ein, ohne dass mit der Sonde ein mechanisches Hindernis in den Speisewegen nachgewiesen werden konnte; Flüssigkeiten wurden regurgitiert, und es musste 8 Tage hindurch die Ernährung mit der Schlundsonde durchgeführt werden. Unter antisyphilitischer Behandlung kehrte das Schluckvermögen zurück, doch war der Patient noch nicht imstande, Flüssigkeiten in einem Zuge zu sich zu nehmen. Bei einer späteren Untersuchung konnte der Patient feste Speisen und Flüssigkeiten ohne Beschwerden zu sich nehmen. Die Beobachtung des Patienten, die sich auf einen Zeitraum von 18 Jahren erstreckte, ergab schliesslich einen im ganzen günstigen Gesundheitszustand.

Nach Simmonds (49) sind Erkrankungen der Hypophysis bei Lues congenita häufige Vorkommnisse. Es kommt dabei zu einer mehr oder minder verbreiteten interstitiellen Entzündung des Vorderlappens, bisweilen begleitet von Nekrosen und miliaren Gummiknoten. Die Neurohypophyse bleibt dabei meist intakt. Erkrankungen der Hypophysis werden bei Lues acquisita äusserst selten beobachtet und gehen mit grober Gummibildung einher. Gummata des Hirnanhanges können schon in den ersten Monaten nach der Infektion auftreten.

Terlinck (52) beschreibt einen Fall, der nacheinander eine Neuritis optica, Iritis, Haemorrhagia intraocularis und eine Papillitis auf demselben Auge bekam. Die Iritis war nach intravenöser Einspritzung von 60 ccm Salvarsan (3 Tage später) aufgetreten, ebenso die intraokulare Blutung. Ein anderer Fall bekam eine Iritis nach der dritten Einspritzung von Enesol. Der Vergleich mit den Neurorecidiven liegt nahe. Doch ist die Inkubationsfrist der Iridorecidive eine wesentlich kürzere. Die Ursache der Iridorecidive liegt ebenso wie die der Neurorecidive im Verhalten der bespülenden Flüssigkeit, des Kammerwassers bzw. des Liquors. Im Normalzustande besteht eine Schranke, welche das Eindringen von defensiven Substanzen verhindert, ein Hindernis, das im Falle therapeutischen Eingreifens oder von Entzündung fällt.

Nach Tilp (53) ist die bei der luetischen Aortitis auftretende, nicht selten zum plötzlichen Tod führende Herzinsufficienz häufig bedingt durch Stenosen der Kranzarterienostien. Diese Verengerungen sind hervorgerufen durch die schwielig verdickte Intima, können aber auch erzeugt werden durch intermittierende spaltförmige Verziehungen der Ostien im Gefolge der luetischen Erkrankung der Aortenwand, und zwar gerade im Momente der Speisung der Kranzgefässe. Der aus der Zerstörung elastischer und Muskellamellen resultierenden Inaktivierung des erkrankten Aortenrohres muss gleichfalls eine Rolle bei der Entstehung der Herzinsufficienz zugeschrieben werden. Die syphilitische Erkrankung der Aorta zeigt Neigung zur Thrombosierung. Thrombotischer Verschluss eines Kranzarterienostiums bei Stenose des anderen kann zu plötzlichem Tod Veranlassung geben.

Tzanek und Marcorelles (54). Der Patient hatte sich 1890 infiziert und war nur innerlich mit Hg-Pillen behandelt worden. Zehn intravenöse Neosalvarsaninjektionen waren ohne merkbare Wirkung. Erst nachdem die abgelassene Lumbalflüssigkeit mit Neosalvarsan gemischt in den Duralsack eingespritzt worden war, trat Heilung ein.

Walter-Sallis (57). Die Syphilis des Pankreas ist weniger selten, als man bisher glaubte, anzutreffen. Häufig tritt sie unter Entzündungserscheinungen der Bauchspeicheldrüse auf. Die Glykosurie ist ein charakteristisches Symptom der Syphilis des Pankreas, wodurch dieselbe sich von der chronischen Pankreatitis unterscheidet. In zweifelhaften Fällen sollte man auch eine antisyphilitische Behandlung beginnen, da dieselbe dem Patienten nichts schadet, im Falle der Syphilis des Pankreas aber hilft.



An 200 Fällen teils kongenitaler, teils erworbener Syphilis führte Warthin (58) Untersuchungen am Herzen aus, um die Spirochaeta pallida nachzuweisen. Bei reichlichen Spirochäten gab es oft keine Veränderungen am Herzen. Das Herz enthält häufiger Spirochäten als die Leber. Schlussfolgerung: Syphilis spielt ätiologisch die häufigste Rolle für Herzerkrankungen.

Die Untersuchungen von Wechselmann und Dinkelacker (59) dienen zur Bekräftigung der Wechselmann'schen Ansicht, dass die Neurorecidive luetischer Natur sind und nicht durch das Salvarsan bzw. Neosalvarsan hervorgerufen werden. Die Verff. haben nun zahlreiche Luetiker im Frühstadium lumbalpunktiert und fanden sowohl bei solchen, die nervöse Symptome darboten, als auch bei solchen ohne Beschwerden zum grössten Teil Veränderungen, die für Lues charakteristisch sind (Nonne, Lange'sche Goldreaktion und Zellen). Zwischen diesen Symptomen bis zum echten Neurorecidiv ist nur ein gradueller Unterschied.

Es handelt sich bei den von von Werner (60) untersuchten Präparaten nicht um eine echte Geschwulst, sondern um eine entzündliche Granulationsgeschwulst. Auf Grund des mikroskopischen Befundes wurde die Diagnose „Syphilom" gestellt.

Die Spirochaete pallida ist nach Werther (61) ein ausgesprochener Lymph- und Gewebsparasit mit grosser Affinität zum Nervengewebe. Die schwere Durchgängigkeit der Hirnhautendothelien und ihr Lymphreichtum erklären die Tatsache, dass Spirochäten wohl leicht hineingelangen, nicht aber die sie abtötenden Chemikalien; so entstehen die toten Winkel bei der Sterilisatio magna. Sie lassen sich nur durch energische Zuführung von Salvarsan wirksam bekämpfen. Bei primärer Lues gelingt es in etwa 50 pCt. der Fälle, mit Salvarsan und Exzision des Primäraffekts Heilung zu erzielen, vorausgesetzt, dass man früh genug eingreift. Neurorecidive wurden von W. unter 3000 Fällen etwa 30 mal beobachtet. Nicht das Salvarsan wirkt neurotrop, sondern die Spirochäte. Um Neurorecidive zu verhüten, muss eine chronische Salvarsan-Hg-Behandlung ohne längere Pause durchgeführt werden, damit gar keine „Erholungspause für die Spirochätenreste" eintritt.

Weygandt und Jakob (62) nehmen an, dass es bei der Lues bereits im Frühstadium in einem offenbar hohen Prozentsatz von Fällen zu einer spezifischen Infektion der Meningen kommt, die entweder bei entsprechender Behandlung mit der Allgemeinsyphilis ausheilt, oder sich im Sinne eines schweren meningealen, cerebralen oder spinalen Prozesses in verschiedenen Zeiten weiterentwickelt; hierbei spielen die durch die Allgemeinsyphilis angeregten Entgiftungs- und Immunitätsvorgänge, andrerseits die Virulenz des Spirochätenstammes in ihrer Abhängigkeit von der Reaktionskraft des Organismus zweifellos die grösste Rolle.

III. Therapie der Syphilis*).

1) Balban, W., Zur Syphilisbehandlung mit Embarin. Wiener med. Wochenschr. No. 21. — 2) Blaschko, A., Ueber einige Grundfragen bei der Behandlung der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 3) Blechmann, M. G., Le traitement de la syphilis héréditaire précoce par les injections intraveineuses de 914. Aperçus thérapeutiques et prognostiques. Bull. de la soc. de derm. syph. Année XXVI. No. 3. — 4) Blumenthal, F., Chemotherapeutische Versuche mit Quecksilberpräparaten bei experimenteller Kaninchensyphilis. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. XX. H. 4. — 5) Bodländer, J., Zur Frage der modernen Behandlung der frischen Syphilis. Berl. klin. Wochenschrift. No. 12. — 6) Bouveyron, Pour augmenter la tolérance et l'efficacité du traitement mercuriel dans la syphilis. Gaz. des hôp. 30. April. No. 60. (Rasche Heilung der Stomatitis mercurialis durch Verabreichung von kolloidalem Schwefel.) — 7) Breitmann, M. J., Ueber die Syphilisbehandlung mit Chininderivaten. Therap. Monatsh. Juli. — 8) Buschke, A., Ambulatorische Nachbehandlung Geschlechtskranker im Rudolf Virchow-Krankenhaus Berlin. Deutsche med. Wochenschrift. No. 14. — 9) Citron, J., Die Fortschritte der Syphilistherapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 10) Cordes, M., Verbesserung der Technik der Embarinbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. (Da Verf. öfters im Beginn der Kur Störungen des Allgemeinbefindens sah, verabfolgt er anfangs nur kleine Dosen, um dann zu Volldosen überzugehen.) — 11) Cronquist, C., Ueber die Prinzipien der Syphilistherapie. Derm. Zeitschr. Okt. — 12) Dreuw, Die Behandlung der Syphilis mit Hg + As + Ca. Wien. med. Wochenschr. No. 19. — 13) d'Este Emery, W., Pathology of syphilis especially of its bearing on treatement. Lancet. 24. Jan. — 14) de Favento, P., Ueber einen Fall von multiplen Hämorrhagien nach Kalomelinjektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 15) Fischel, R. und H. Hecht, Ueber die Wirkung hochdosierter intravenöser Sublimat- und Hydrargyrum oxycyanatum-Injektionen auf luetische Prozesse. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXVIII. H. 3. — 16) Freund, E., Erfahrungen mit Merlusan. Derm. Wochenschr. Bd. LIX. — 17) Fürth, J., Ueber Embarin und Merlusan. Ebendas. Bd. LVIII. No. 12. — 18) Gaucher, M., Traitements ambulatoires des vénériens à l'hôpital Saint Louis. Bull. de la soc. de derm. et syph. Année XXV. Juni. No. 7914. — 19) Gerbay, F., Ueber die Wirkung der jodierten Aether der Fettreihe bei Syphilis. Eine kritische Studie. Gaz. d. hôp. No. 13. — 20) Goubeau, Le triple traitement mixte dans la syphilis. Comment il doit être appliqué et poursuivi. Bull. de la soc. de derm. et syph. Année XXV. Juni. No. 7914. — 21) Gougerot, H., Le traitement de la syphilis en clientèle. L'indispensable en syphiligraphie. Paris. — 22) Grosgolik, A., Immuntherapeutische Versuche bei Syphilis. Derm. Wochenschr. No. 32. — 23) Grumme-Fohrde, Ueber die Gefährlichkeit der innerlichen Joddarreichung bei Quecksilberanwendung am Auge. Besteht ein Unterschied für verschiedene Jodpräparate? Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LXXVII. H. 5 u. 6. S. 448—457. — 24) Hesse, M., Beeinflussung der Wassermann'schen Reaktion durch Embarin und Merlusan. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. — 25) Jeanselme, E., Die Gesundheitskontrolle und die prophylaktische Syphilisbehandlung. Rev. d'hyg. No. 3. S. 247. (Verf. befürwortet die obligatorische Behandlung der Puellae auch im latenten Stadium der Lues.) — 26) Kehrmann, R., Ueber die Behandlung der Syphilis mit Kontraluesin. Derm. Zeitschr. April. — 27) Klausner, E., Kontraluesin (Richter) in der Abortivbehandlung der Syphilis. Münch. med. Wochenschrift. No. 15. — 28) Kobligk, E., Erfahrungen mit Embarin Heyden. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. (Im allgemeinen günstige Erfahrungen, wenn auch die Intensität und Schnelligkeit der Wirkung der des Hg salicyl. nicht gleichkommt.) — 29) Lapowski, B., The abortiv treatment of syphilis. New York med. journ. 6. Juni. — 30) Leredde, M., Nouvelles recherches sur la stérilisation de la syphilis. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 5. p. 267. — 31) Lesser, E., Die Fortschritte der Syphilisbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 32) Lier, W., Ueber Abortivkur, Spirochätenreste und kombinierte Behandlung der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 46 u. 47. — 33) Monti, R., Die Behandlung der

*) Siehe auch Seite 582.



Lues congenita mit Embarin. Wiener med. Wochenschr. No. 47. — 34) Morpurgo, F., Ein Fall von Netzhautblutungen nach Kalomel-Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 35) Neumann, A., Therapeutische Versuche mit Embarin bei Nervenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. (Embarin scheint im Anfangsstadium von Nervenkrankheiten, insbesondere bei initialer Tabes und progressiver Paralyse günstig zu wirken.) — 36) Oppenheim, H., Zur Therapie der syphilitischen Nervenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 37) Palme, H., Eine Methode zur elektrolytischen Bestimmung von Quecksilber im Harn. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. LXXXIX. H. 5. S. 345. — 38) Pap, A., Erfahrungen mit Embarin in der Syphilistherapie. Dermat. Wochenschr. No. 45. — 39) Pasini, Toxische Nebenwirkung des Embarins. Münch. med. Wochenschr. No. 33. (Auch Verf. sah nach Embarin urticariaähnliche Erscheinungen.) — 40) Polland, R., Syphilisbehandlung mit Embarin. Ther. d. Gegenw. April. — 41) Renz, H., Zur Klärung der Embarinfrage. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 42) Richter, Ed., Kontraluesin und sein Quecksilber in physiologischer Hinsicht. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. H. 15. — 43) Rühl, K., Zur Technik der Anwendung der Zieler'schen 40proz. Kalomelemulsion in der Luesbehandlung. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 25. — 44) Derselbe, Ueber Versuche, das Hg in einer neurotropen Form zu verabreichen. Ebendas. No. 16. (Es wurde ein Doppeloleat von Hg und Cholesterin hergestellt, dem vielleicht neutrotrope Wirkung zukommen mag.) — 45) Sachs, Strauss und Kaliski, Modern method of treatment of syphilis of the nervous system. Amer. journ. of the med. sciences. Bd. CXLVIII. p. 693. — 46) Saphier, J., Abortivbehandlung der Lues. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. — 47) Schmitt, J., Ueber den Rhodangehalt des Speichels Syphilitischer. Dermat. Zeitschr. März. — 48) Schindler, Die Fortschritte der Syphilisbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 49) Scholtz, W., Die Heilung der Syphilis durch die kombinierte Salvarsan-Quecksilberbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 23. April. — 50) Sczerstotz, H., Ueber Embarin. Dermat. Wochenschr, No. 43. — 51) v. Szily, J., Zur Chemotherapie der luetischen Keratitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 52) Ullmann, K., Experimentelles zur Arsenwirkung auf die Organe. Vorläufige Mitteilung. Wien. klin. Wochenschr. No. 24. — 53) Vörner, H., Eine neue Art, Hg zu injizieren. Wiener med. Wochenschr. No. 16. — 54) Walter, Behandlung der Lues mit Embarin. Dermat. Wochenschr. No. 40. — 55) Werther, Ueber Abortivheilungen und Neurorecidive bei der modernen Syphilisbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 22.

Balban (1). Embarin ist warm zu empfehlen. Es dürfen aber die beim Quecksilber üblichen Kautelen nicht ausser acht gelassen werden, da es zu Intoxikationserscheinungen kommen kann. Nervensystem und Magendarmtractus scheinen am leichtesten betroffen zu werden. Albuminurie wurde nicht beobachtet.

Als wichtigste Grundfragen bei der Behandlung der Syphilis führt Blaschko (2) an: Die Vervollkommnung der Versuche, die Krankheit möglichst früh zu erkennen und im Keime zu ersticken. Die Vervollkommnung der klinischen, chemischen und serologischen Untersuchungsmethoden, um die leisesten Anzeichen einer beginnenden syphilitischen Organerkrankung aufzudecken. Sorgfältige Führung der Krankengeschichten, um später einmal den Dauereffekt der verschiedenen Behandlungsmethoden feststellen zu können.

Nach Blumenthal (4) ist nicht nur die Menge des eingeführten Hg von Einfluss, sondern auch die Art der Bindung und die Konstitution des Präparats. Tierexperimente auf diesem Gebiete sind nicht ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen.

Breitmann (7) empfiehlt folgende Zusammenstellung zur subkutanen Injektion bei Syphilis, die er seit langer Zeit erfolgreich erprobt hat: Chinini muriat. 3,0; Antipyrini 2,0; solve in aqua fervente 6,0. Er wendet sich an alle Kollegen mit einschlägiger Praxis mit der Bitte, das Mittel zu erproben und ihm die Resultate nach St. Petersburg, Sabalkanski Prosp. 40, mitteilen zu wollen, da er die Ergebnisse in einer umfassenden Arbeit zusammenzustellen beabsichtigt.

Cronquist (11) sagt: Die Behandlung muss aus freistehenden kräftigen Kuren bestehen. Das Mittel darf womöglich nicht im Körper remanieren, sondern muss so schnell wie möglich von demselben wieder ausgeschieden werden. Keine Lokalbehandlung ausser einer einfachen Sauberhaltung der affizierten Teile hat stattzufinden. Die normale Hydrarg. salicyl.-Injektionskur besteht aus 10 Einspritzungen von 0,06 bis 0,1 Hg. salicyl. und wird in 4 Wochen ausgeführt. Der Zwischenraum zwischen der ersten und zweiten Kur darf drei Wochen nicht überschreiten. Danach wird jedes Intervall um eine Woche verlängert, bis man ein solches von 2 Monaten erreicht hat. Die ganze Behandlungszeit beträgt 3 Jahre. Salvarsan verwendet Verf. nur intravenös, und zwar Neosalvarsan 0,6 bei Männern und 0,45 bei Frauen. Für die kombinierte Behandlung mit Quecksilber und Neosalvarsan stellt er ein Schema auf, nach welchem nach der 4 wöchigen Hg-Kur und der 3 wöchigen Pause eine Neosalvarsaninjektion folgt, dann wieder 2 Wochen Pause mit 4 Wochen Hg usw. mit entsprechender Verlängerung der Pausen.

Dreuw (12) ist Gegner des Salvarsans bei Syphilis und postsyphilitischen Erkrankungen. Er hält es sogar unter Umständen für schädlich. Chronische Infektionskrankheiten bedürfen auch chronischer Behandlung. Er mahnt zur Rückkehr von der akuten Zufuhr grosser Dosen von As und Hg. Verf. beschreibt eine kombinierte Behandlungsmethode mit As und Hg und Ca bei primärer und sekundärer Lues. Die Erfolge waren recht zufriedenstellende. Die Methode ist bequem und ungefährlich und für die ambulante Behandlung in der Sprechstunde daher sehr zu empfehlen.

de Favento (14) behandelt denselben Fall, den Murpurgo (Münch. med. Wochenschr., 1914, No. 12) als Netzhautblutung nach Salvarsanbehandlung publiziert hat. Aus der vom Verf. mitgeteilten Krankengeschichte sind die Hämorrhagien auf Konto der Kalomelinjektionen zu setzen.

Fischel und Hecht (15) haben zum ersten Male so hohe Dosen 0,02—0,04 g Sublimat bzw. Hg oxycyanatum zur intravenösen Therapie verwendet. Es wurde rascher, an Salvarsan erinnernder Rückgang der Efflorescenzen, Sklerose, Maculae, Papeln und Gummiknoten konstatiert. Relativ bald und häufig treten Recidive auf. Als Nebenwirkungen kamen lokal Thrombosen, allgemeine Diarrhöen, Fieber, Eiweissausscheidungen in Betracht.

Freund (16). Bei latenter Lues, namentlich im Spätstadium, ist man durch ausschliessliche Behandlung mit Merlusan — ebensowenig wie durch andere Hg-Kuren — in der Mehrzahl der Fälle nicht imstande, die positive Wassermann-Reaktion in eine negative umzuwandeln. Es hat auf die Sekundärsymptome (Exantheme allerlei Charakters) eine ebenso prompte Wirkung, wie die Injektions- und Schmierkuren. Dies gilt auch von



der Sklerose und den Drüsen. Merlusan zeigt bei tertiären Formen und Knochensyphilis mindestens so gute Wirkungen, wie jede andere Art von Hg-Kuren. Es kann als Merkurialisierung entweder für sich allein, oder in bestimmten Fällen mit Salvarsankuren kombiniert, verwendet werden. Die günstige Wirkung bei dem beschriebenen Falle von hereditärer Lues berechtigt zu weiteren Versuchen bei heredoluetischen Kindern.

Nach Fürth (17) ist das Embarin ein prompt wirkendes Präparat. Die Injektionen sind schmerzlos; doch beeinflusst es die Wassermann'sche Reaktion nicht. Das Merlusan eignet sich wenig zur internen Medikation, doch ist es äusserlich zur lokalen Behandlung von syphilitischen Produkten und weichen Geschwüren in Lösung zu empfehlen.

Gerbay (19). Die Wirkung der Jodpräparate ist namentlich bei tertiärer Syphilis fast allgemein anerkannt, doch besteht bei der notwendigen energischen Anwendung des Jodkaliums auch die Gefahr des Jodismus; es ist weiter erwiesen, dass die Jodwirkung sich bei Darreichung des Jodkaliums nicht auf die verschiedenen Organe und Gewebe gleichmässig erstreckt, indem das Jod hauptsächlich von der Schilddrüse, Hoden, Speicheldrüsen, Milchdrüse, Lymphdrüsen, Nieren und Lungen, dagegen nur in geringem Maasse von Leber, Milz und Pankreas und fast gar nicht vom Nervensystem fixiert wird. Es ist daher das Suchen nach einem polytropen und in besonderem Maasse neurotropen Jodpräparat gerechtfertigt; ein besonderes Interesse wurde von diesem Standpunkte aus den jodierten Fettsäuren zugewendet. Der von Loeb und van den Velden genauer studierte Aethyläther der Dijodobraosidinsäure ist ein kristallisierter, geschmackloser, bei 37° C. schmelzender Fettkörper mit einem Jodgehalte von 41,06 pCt. und wird gewöhnlich als Lipojodin bezeichnet. Das Lipojodin wird im Digestionstrakt nicht zerlegt. Die Absorption erfolgt langsam, so dass das Jod im Harne erst nach zwei bis drei Stunden nachweisbar ist, ebenso erfolgt die Ausscheidung langsam und ist erst nach fünf Tagen vollständig abgeschlossen. Bei Kaninchen wurde eine besonders starke Fixation des Lipojodins durch das Fettgewebe nachgewiesen, woraus sich ein Schluss auf langsame und gleichmässige Wirkung ziehen lässt, welche durch weitere Zufuhr von Lipojodin ohne die bei Jodkalium notwendige beträchtliche Steigerung der Dosis aufrecht erhalten werden kann. Der Verfasser hat das Lipojodin bei ungefähr 60 Fällen von Syphilis angewendet und auch in solchen Fällen keinen Jodismus beobachtet, wo er nach Darreichung von Jodsalzen auftrat; das Lipojodin entfaltete auch eine rasche therapeutische Wirksamkeit.

Grosgolick (22). Der (spirituöse) Lues-Fötal-Leberextrakt wirkt spezifisch auf Produkte der Syphilis ein in allen Stadien der Krankheit, ähnlich dem Quecksilber, dem Jodkali, dem Salvarsan. Er steht jedoch den erprobten Specifica, was Schnelligkeit, Intensität und Zahl der beeinflussten Fälle anbelangt, unvergleichlich nach. Sollen lediglich die sog. günstigen Fälle berücksichtigt werden, so war die Wirkung des Extraktes am auffallendsten bei sekundär-recidivierender, viel geringer bei tertiärer, am geringsten bei rezenter Lues. Unter den sekundären Erscheinungeu liessen sich die an der Haut lokalisierten in höherem Maasse beeinflussen durch den Extrakt, als die an den Schleimhäuten lokalisierten. Unter den tertiären Erkrankungen traten die ulcerierten Gummata unvergleichlich leichter zurück als die geschlossenen, am hartnäckigsten aber widerstanden die syphilitischen Erkrankungen des Periosts und der Knochen der Einwirkung des Extrakts. Die Dosierungsmethode hatte keinen sichtbaren Einfluss auf die Erfolge der Behandlung bei sekundär-recidivierender Lues, während bei tertiärer mit den geringen Dosen günstigere Resultate gezeitigt wurden als mit den hohen.

Grumme-Fohrde (23). Die innerliche Anwendung von Jod in Form von Jodtropon ist ungefährlicher als die Zufuhr von Jod als Jodkalium, wenn man bei örtlicher Applikation von Quecksilber am Auge Schädigungen vermeiden will.

Kehrmann (26). Das Kontraluesin wirkt ungenügend, da es die Mehrzahl der syphilitischen Erscheinungen nicht zum Verschwinden bringt und schwächer wirkt als die anderen Quecksilberpräparate.

Klausner (27). Kontraluesin beeinflusst in günstiger Weise die syphilitischen Symptome aller drei Stadien und eignet sich in vorzüglicher Weise zur Abortivbehandlung der Lues, vor allem in Kombination mit Salvarsan. Kontraluesin bringt in allen Stadien die Wassermann'sche Reaktion prompt zum Schwinden und ist anscheinend imstande, im Primärstadium die positive Reaktion negativ zu machen und dieselbe dauernd negativ zu erhalten. Kontraluesin ist völlig unschädlich für die Nieren, macht nur geringe Nebenerscheinungen und seine Applikation ist für den Patienten fast ohne Beschwerden verbunden. 5—8 Injektionen in 5 tägigen Intervallen haben bei Abortivfällen genügt.

Palme's (37) Methode besteht darin, dass man die organischen Substanzen im Harn mittels Schwefelsäure und Kaliumpermanganat zersetzt, in das klare Filtrat 0,1—0,2 Kupfersulfat, in Wasser gelöst, einträgt und nun 40 Minuten lang Schwefelwasserstoff einleitet. Das Gemenge von Kupfer- und Quecksilbersulfid wird nach dem Auswaschen in verdünnter Schwefelsäure durch Zusatz von Brom oder Bromwasser gelöst, der Ueberschuss an Brom entfernt und nun das Kupfer sowohl wie das Quecksilber elektrolytisch auf eine Platinkathode abgeschieden und gewogen. Das Quecksilber wird sodann durch Erhitzen im Kohlendioxydstrom entfernt. Die Gewichtsdifferenz gibt die Menge des Quecksilbers an.

Polland (40) rühmt die Embarinbehandlung als Fortschritt in der Injektionstherapie. Die Wirksamkeit steht hinter anderen Hg-Präparaten nicht zurück; die Injektionen sind schmerzlos, die einerseits mit der Löslichkeit und guten Resorbierbarkeit des Mittels und andererseits mit dem Acoinzusatz zusammenhängen. Das Embarin eignet sich zu reinen Hg-Kuren, als auch zur Kombination mit Salvarsan. Dosis: wöchentlich 3 Injektionen (Ampullen à 1,2 g), im ganzen 12 bis 15 Injektionen.

Richter (42) hält es für wahrscheinlich, dass ein grosser Teil der Submikronen von Hg mit zur Filtration des Blutes, und somit physikalisch zu Verteidigungszwecken gegenüber den Infektionsträgern in unserem Körper verwendet wird. Im übrigen ist Verf. von der vorzüglichen Wirkung des Kontraluesins so überzeugt, dass er glaubt, dess es sicher gelingen wird, innerhalb eines Zeitraumes von 6—12 Monaten die Syphilis so weit im Körper beherrschen zu können, dass sie als ausrottbar erscheint.



Zur besseren Füllung der Rekordspritze hat Rühl (43) die Kalomelemulsion in Ampullen füllen lassen: den Inhalt der erwärmten Ampulle lässt man nach Herausziehen des ganzen Spritzenkolbens in die Spritze hineinlaufen, nachdem die Ampulle auf beiden Seiten geöffnet ist.

Saphier (46) fordert eine energische Frühbehandlung der Lues. Die Notwendigkeit dieser Forderung erblickt er in der Tatsache, dass die meisten Luetiker trotz konsequenter Belehrung nur die erste Kur systematisch durchzuführen pflegen.

Schmitt (47). Der Durchschnittswert der Rhodanausscheidung durch den Speichel ist bei Syphilitischen stets bedeutend geringer als bei Nichtsyphilitischen, und zwar wahrscheinlich infolge der Behandlung mit Hg, Salvarsan und J.K. und deren Einfluss auf den Stoffwechsel. Da das Rhodan im Speichel ein natürlicher Schutzstoff für die Mundhöhle ist, empfiehlt Verf. die Darreichung von Rhodalcidtabletten, einem Rhodaneiweisspräparat.

v. Szily (51) betont wiederholt die von anderer Seite bestrittene Beeinflussbarkeit der Keratitis e lue hereditaria durch Salvarsan. Es ist häufig eine Intensivtherapie notwendig: es wurden stets halb- bis einwöchentlich 0,6 Alt- bzw. Neosalvarsan verabreicht. In schweren Fällen wurden bis zu 20 Infusionen ausgeführt: die Heilungsdauer betrug also 4—10 Wochen.

Werther (55) führt aus, dass Verlauf und Prognose der Syphilis durch das Virus, durch das Terrain, auf dem es wuchert, und die Behandlung bedingt würde. Was die Neurorecidive anlangt, sagt Verf., dass sie nach Salvarsangebrauch in der Regel rasch, aber leider nicht immer heilen. Trochlearis- und Opticuserkrankungen haben gute, Erkrankungen des Acusticus und Endarteriitis syphilitica mit Demenz haben wegen des Terrains eine schlechtere Prognose, weil Salvarsan und Hg schlecht an den Krankheitsherd herankönnen. Für die Sekundärphase gibt Verf. folgende Behandlungsregeln: 1. nie nur einmal Salvarsan geben, 2. nie Salvarsan allein geben, 3. mit Hg 14 Tage vorbehandeln um Hirnreaktion zu vermeiden, dann Salvarsan einschalten, wöchentlich 1 mal, in Summa 3 oder 4 mal wiederholen. Bei richtiger und frühzeitiger Salvarsananwendung können wir mindestens die Hälfte aller primären Luesfälle heilen. Der Verlauf wird abgekürzt, wenn die Syphilis erst im sekundären Stadium in Behandlung kommt. Im tertiären Stadium kommt nur die symptomatische Wirkung in Betracht.

Arbeiten über Salvarsan*).

1) Abelin, J., Ueber das Verhalten des Neosalvarsans und des Salvarsans im Organismus. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. LXXV. H. 5. — 2) Abraham, J. J., Arsentherapie bei Syphilis mit besonderer Berücksichtigung des Galyls. Brit. med. journ. 14. März. No. 2776. — 3) McAdams, Erfolge mit „606" beim Auge. Boston med. journ. No. 9. — 4) Alter, Zur Toxicität des Salvarsans. Münch. med. Wochenschr. No. 14. (Bemerkungen zur Arbeit von Pürkhauer und Mauss in Münch. med. Wochenschr. No. 8.) — 5) Ayer, Salvarsanisiertes Serum bei Syphilis des Centralnervensystems. Boston med. journ. No. 13. — 6) Ballance, Ch. A., Eine Methode, durch die Heilmittel der Cerebrospinalflüssigkeit beigemischt werden können. Campbell, H., Die Behandlung der parenchymatösen Syphilis durch intracraniale Behandlung. Spencer, G. W., Die Injektion von salvarsanisiertem Serum.

*) Siehe auch Seite 582.

Lancet. 30. Mai. No. 4735. — 7) Baum, O. und G. Herrenheiser, Chemotherapeutische Versuche mit Salvarsan. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 8) Becker, Die intravenöse Injektion hochkonzentrierter Neosalvarsanlösungen mit der Pravazspritze. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 7. — 9) Benario, J., Kritische Bemerkungen zu der Mentberger'schen Zusammenstellung der Salvarsan- und Neosalvarsantodesfälle. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 10) Biach, K. und Kahler, Zur Kenntnis der Veränderungen der Spinalflüssigkeit durch Neosalvarsanapplikation. Wiener klin. Wochenschr. No. 30. — 11) Blaschko, A., Ueber einige Grundfragen bei der Behandlung der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 12) Blechmann, G., 100 Injektionen in die Jugular- und Kopfvenen bei Säuglingen und Kindern des ersten Lebensjahres, angewandt zur Behandlung der hereditären Syphilis. Bull. de la soc. de péd. de Paris. F. 1. p. 50. (Der Verf. empfiehlt die Methode der intravenösen Applikation des Neosalvarsans auch zum Gebrauch in der allgemeinen Praxis.) — 13) Bodländer, F., Zur Frage der modernen Behandlung der frischen Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 14) van den Branden, F. und A. Dubois, Neosalvarsan bei Tropenkrankheiten. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. Bd. XVIII. H. 11. — 15) Buberl, L., Zur Salvarsanbehandlung des Milzbrandkarbunkels. Münch. med. Wochenschr. No. 24. (Gute Erfolge mit 0,6 Salvarsan.) — 16) Campbell, H., Die Behandlung der Syphilis des Nervensystems mit intraduralen Injektionen. Brit. med. journ. 14. März. No. 2776. — 17) Chajes, Zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Dtsch. med. Wochenschr. No. 5. — 18) Citron, J., Die Fortschritte der Syphilistherapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 19) Demarche, M., Paralysie faciale survenue après un traitement par l'arsenobenzol, guérison rapide par la reprise du traitement arsenical. Bull. de la soc. franç. de dermat. et syphiligraphie. No. 5. p. 265. — 20) Donagh, M., Observations on syphilis of the central nervous system with a note on salvarsan. The Lancet. 23. Mai. — 22) Douglas, J. G., On the neosalvarsan treatment of syphilis. Med. journ. Febr. — 22) Dreyfus, G. L., 3 Jahre Salvarsan bei Lues des Centralnervensystems und bei Tabes. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 23) Eskuchen, K., Zur Behandlung der Syphilis des Centralnervensystems nach Swift und Ellis. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 24) Fox, H., Erfahrungen mit Neosalvarsan. Amer. journ. med. scienc. No. 502. — 25) Frühwald, R., Ueber konzentrierte intravenöse Neosalvarsaninjektionen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 373. — 26) Gennerich, Die bisherigen Erfolge der Salvarsanbehandlung im Marinelazarett zu Wik. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 27) Derselbe, Zur Technik der endolumbalen Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 15. (Verf. empfiehlt die v. Schubert'sche Methode, die eine Modifikation der vom Verf. angegebenen endolumbalen Behandlung darstellt.) — 28) Glaser, F., Salvarsaninfusionen bei Scharlach. Dtsch. med. Wochenschr. No. 38. — 29) Grothusen, Salvarsanbehandlung der Frambösie. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. Bd. XVIII. H. 2. — 30) Gutmann, C., Salvarsan und latenter Mikrobismus. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 31) Habermann, R., Ueber die Injektion konzentrierter Alt-Salvarsanlösungen. Dermat. Zeitschr. April. — 32) Haldin, D., Experiences with neosalvarsan in the skin departements. The newspaper 1913. — 33) Hedén, K., Klinische Beobachtungen über die Einwirkung des Salvarsans und der Kombination von Salvarsan und Hg auf den Fötus. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 13. — 34) Hoffmann, E., Der Wert des Salvarsans für die Abortivheilung der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 35) Horton-Smith, P., Neosalvarsan bei akuter Lungentuberkulose. Lancet. 6. Juni. No. 4736. — 36) Iwaschenzoff, G., Ueber die Salvarsantherapie der Syphilis des Nerven-



systems. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. XV. H. 3 und Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 38) Iwaschenzoff, G. und W. Lange, Die Salvarsantherapie in der Chirurgie. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXXXIX. H. 2 u. 3. (Die Verff. empfehlen auf Grund ihrer guten Erfahrungen die ausgedehnteste Verwendung des Salvarsans bei chirurgischer Lues.) — 39) Dieselben, Dasselbe. Ebendas. Bd. XCI. H. 3. (Berichtigung zu der Arbeit derselben Autoren in Bd. LXXXIX, H. 2 u. 3 der Beitr. z. klin. Chir.) — 40) Kall, K., Anwendung kleiner Salvarsandosen bei sekundären Anämien und Ernährungsstörungen. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 41) Katzenstein, F., Technik und Erfolge der intravenösen Salvarsaninjektion. Ebendas. No. 10. (Nach einem Vortrage, gehalten im Aerztlichen Verein zu München am 11. Februar 1914.) — 42) Kern, H., Ueber die Anwendung der epifascialen (bzw. intramuskulären) Neosalvarsaninjektionen nach Wechselmann im Kindesalter. Berl. klin. Wochenschrift. No. 43. — 43) Kersten-Rabaul, H. E., Zur intramuskulären Neosalvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 44) Kohrs, Th., Ueber einen weiteren Todesfall an akuter Encephalitis nach Salvarsaninjektion. Ebendas. No. 7. (Nach 0,6 Salvarsan erfolgte der Exitus nach 5 Tagen.) — 45) Kolbé, Ueber die intravenöse Behandlung der Echinokokkencyste mit Salvarsan und verwandten Verbindungen. Progrès méd. No. 9. — 46) Lenzmann, Weitere Erfahrungen über die Behandlung des Scharlachs mit Salvarsan. Ther. d. Gegenw. Juni. — 47) Leredde, Technik der Sterilisation der Syphilis durch Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 48) Leredde et Jamin, Sur un cas de mort après convulsions épileptiformes chez un paralytique traité par le salvarsan. Accidents du salvarsan et réaction de Herxheimer. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 1. p. 956. — 49) Dieselben, Les dangers du salvarsan disparaissent après les premières injections. Bull. de la soc. de derm. et syph. Année XXV. No. 2. — 50) Lesser, E., Die Fortschritte der Syphilisbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 51) Löwy, R., Zur Frage der neurotopen Wirkung des Salvarsans. Wien. klin. Wochenschr. No. 32. — 52) Lommen, A. H. M. E., Over Salvarsanbehandling der Syphilis. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. No. 9. H. 2. — 53) Lube, F., Ein Todesfall durch akute Arsenvergiftung nach Salvarsaninjektion bei einer Nichtluetischen. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 54) Lurz, H., Heilungsversuche mit Salvarsan bei Schlafkrankheit. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVIII. H. 10. — 55) Luithlen, F., Die Gefahren der Salvarsantherapie. Ther. Monatsh. Jan. — 56) Marinescu und Minea, Ueber die Injektion von „in vivo" und „in vitro" salvarsanisiertem Serum in die Arachnoidea des Gehirns und Rückenmarks bei Tabes und progressiver Paralyse. Bull. de l'acad. de méd. No. 7. — 57) Mentberger und Wolff, Entwickelung und gegenwärtiger Stand der Arsentherapie der Syphilis mit besonderer Berücksichtigung des Salvarsans (Ehrlich - Hata 606) und des Neosalvarsans. Nebst einer systematischen Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Literatur. Jena 1913. — 58) Meyer, E., Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen des Salvarsans auf die kongenitale Syphilis des Fötus bei der Behandlung der Mutter. Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 59) Milian, M., La crise nitroide et l'apoplexie séreuse du salvarsan peuvent être empêchées et guéries par l'adrénaline. Bull. de la soc. de derm. et syph. Année XXV. No. 2. — 60) Morin und Joulia, Das Neosalvarsan in der dermatologischen Klinik in Bordeaux im Jahre 1913. Zufälle und Zwischenfälle. Ann. de derm. et de syph. Février. — 61) Mucha, V. und L. W. Ketron, Ueber Organveränderungen bei mit Salvarsan behandelten Tieren. Wien. med. Wochenschr. No. 44 u. 45. — 62) Müller, H., Darf bei weichen Schankergeschwüren prophylaktisch Salvarsan angewendet werden? Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 63) Nesbitt, Ein Todesfall nach Salvarsan. Dublin journ. of med. scienc. No. 507. (Nach 0,4 g Salvarsan intravenös bei kongenitaler Lues bei einem 25 jährigen Patienten Exitus letalis nach 25 Stunden.) — 64) Neumayer, V. L., Ein Todesfall nach Neosalvarsan. Münch. med. Wochenschrift. No. 15. (Verf. glaubt nicht, dass der Exitus durch das Neosalvarsan bedingt war.) — 65) Pautrier, L. M., Sarcoïdes de Boeck chez une syphilitique; guérison par le salvarsan. Bull. de la soc. de derm. et syph. Année XXV. No. 2. — 66) Penzoldt, F., Ueber das Fieber bei Salvarsaninfusionen. Inaug.-Diss. Erlangen 1913. — 67) Pürckhauer, R. und Th. Mauss, Ein Fall von Polyneuritis mit Korsakow'scher Psychose nach Neosalvarsan mit letalem Ausgange. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 67a) Ravaut, P., Gangrène foudroyante de la verge, jugulée par un traitement au salvarsan. Bull. de la soc. de derm. et de syph. Année XXVIII. No. 2. — 68) Riebes, E., Ueber die Verarbeitung des Salvarsans und Neosalvarsans im Organismus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXVIII. H. 3. — 69) Rühl, K., Salvarsan und Neosalvarsan, besonders ambulatorisch angewendet. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 70) Runge, Salvarsanbehandlung der progressiven Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. — 71) Sabatier, Ch., Notions sur l'emploi du salvarsan. Progrès méd. p. 43. — 72) Schmitt, A., Die Salvarsantodesfälle und ihre Ursachen, mit Berücksichtigung der Salvarsanschäden. Münch. med. Wochenschr. No. 24 u. 25. (Auseinandersetzung mit der Mentberger'schen Statistik. Verf. weist M. zahlreiche Unrichtigkeiten und falsche Deutung des Krankheitsbildes nach.) — 73) Scholtz, Die Heilung der Syphilis durch die kombinierte Salvarsan - Quecksilberbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. — 74) Schreiber, E., Wirkungsweise des Salvarsans und Quecksilbers bei der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 75) Schübel, K., Ueber das Schicksal des Arsens nach subkutaner und intravenöser Salvarsaninjektion. Dermat. Zeitschr. Febr. — 76) v. Schubert, E., Zur Technik der endolumbalen Neosalvarsantherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 77) Seyffarth, R., Zur Technik der koncentrierten Neosalvarsaninjektion. Ebendas. No. 10. (Verf. injiziert intravenös das Neosalvarsan in 2 ccm destillierten Wassers gelöst.) — 78) Seger, E., Erfahrungen mit Neosalvarsan. Prager med. Wochenschr. No. 26. — 79) Sheldon, M. B., Note on an unusual effect of neosalvarsan on the skin. Lancet. July. — 80) Smith, M., Have the early glaims of salvarsan been realized. Boston med. a. surg. journ. Vol. CLXX. No. 8. — 81) Spillmann, M. L., Un cas d'intoxication arsenicale suraiguë à la suite de deux injections intraveineuses de néosalvarsan. Bull. de la soc. de derm. et syph. Année XXV. No. 2. — 82) Spooner, Behandlung der Syphilis des Centralnervensystems mit Salvarsan. Boston med. journ. No. 13. (Bericht über eine ganze Anzahl Kranker, in denen mit kleinen Dosen Salvarsan intravenös ein guter Erfolg erzielt wurde.) — 83) Stühmer, A., Zur Topographie des Salvarsans und Neosalvarsans. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 2. — 84) Derselbe, Salvarsanserum. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 85) Takahashi, A., Ueber das Schicksal von intramuskulär und subkutan injizierten, unlöslichen Arzneien, speziell des Salvarsans. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 2. — 86) Tuszewski, S., Zur Technik der endolumbalen Salvarsantherapie. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 87) Tzanck, A. und E. Pelbois, Ueber die Behandlung der Hauttuberkulosen und der Tuberkulide mit Neosalvarsan. Ann. de derm. et de syph. Fevr. — 88) Vorwerk, Versuche mit Salvarsan bei Schlafkrankheit. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. XVIII. H. 10. — 89) Wechselmann, W., Kritische Bemerkungen zur Pathogenese eines „Salvarsantodesfalles".



Münch. med. Wochenschr. No. 34. — 90) Derselbe, Ueber reine Salvarsantherapie der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 91) Wechselmann, W. und G. Arnheim, Ueber die Widerstandsfähigkeit lokaler Spirochätenerkrankungen gegenüber reiner Salvarsantherapie. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 92) Wechselmann und Eicke, Zur Technik und Wirkung subkutaner Neosalvarsaninjektionen. Münch. med. Wochenschrift. No. 10. (Es werden 0,3—0,45 Neosalvarsan, gelöst in 1/2 ccm heisser 0,7 proz. NaCl-Lösung, subkutan so injiziert, dass sie auf der Fascie deponiert sind.) — 93) Weisbach, W., Zur Theorie der Salvarsanwirkung. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. XXI. No. 1—5. — 94) Weygandt, Klinische und experimentelle Erfahrungen bei Salvarsaninjektionen in das Centralnervensystem. Aerztl. Ver. in Hamburg. Juni. Ref. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 95) Weygandt, W., A. Jakob und W. Kafka, Dasselbe. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 96) v. Zeissl, M., Bemerkungen zur Syphilispathologie und zur Heilwirkung des Salvarsans. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 97) Derselbe, Behandlung der Syphilis mit Salvarsan und Hg. Ebendas. No. 11. — 98) Zimkin, Versuche zum objektiven Nachweis der Intelligenzbesserung bei Paralytikern nach Salvarsantherapie. Neurol. Centralbl. No. 14.

Abelin (1). An 1 g Neosalvarsan ist etwa 0,07 g Formaldehyd gebunden. Während der ersten Stunden nach intravenöser Neosalvarsaninjektion gelingt im Harn der Formaldehydnachweis, und zwar ist es frei oder ganz locker gebunden darin. Ferner ist die Diazoreaktion, ebenso wie nach intravenöser Salvarsaninjektion, in den ersten Stunden danach positiv, während nach intramuskulärer Salvarsaninjektion in den ersten 24 Stunden keine Diazoreaktion im Harn gefunden werden konnte.

Abraham (2). Das Galyl ist von Mouneyrat dargestellt. Es ist Tetroxydiphosphaminodiarsenobenzol, enthält 35,3 pCt. Arsen und 7,2 pCt. Phosphor. Es wird als Pulver mit der nötigen Soda zur Lösung gemischt in Ampullen in den Handel gebracht. Die Lösung muss stets frisch bereitet werden. Die Dosis ist bei Männern 0,45, 0,5 und 0,55 g für drei aufeinander folgende Injektionen, für Frauen 0,4, 0,5, 0,5 g. 0,1 g erfordert 30 ccm destilliertes Wasser zur Lösung. Die intravenösen Injektionen wurden gut vertragen und die Wirkung war ebenso rasch wie bei Salvarsan, mit dem das Galyl auch die gleichen Kontraindikationen hat.

Bei der Syphilis des Auges erzielte Mc Adams (3) gute Erfolge, besonders bei Fällen, die schnellster Behandlung bedurften. Schädigungen am gesunden Auge kamen nie zur Beobachtung. Als völliger Ersatz des Quecksilbers kann Salvarsan nicht gelten.

Ayer (5). Eine Stunde nach der Salvarsaninjektion gewonnenes Serum, in den Lumbalsack injiziert, gab bei einzelnen Fällen, in denen andere Behandlung versagte, guten Erfolg. Eine Wiederholung der Injektion ist oft nötig und wirkungsvoll.

Ballance, Campbell und Spencer (6) stimmen darin überein, dass sie die intradurale Behandlung der Tabes und Paralyse für aussichtsreich halten. Ballance bespricht die anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Subarachnoidealraums, in den das Heilmittel gebracht werden muss. Er spritzt das Serum nach der Salvarsaninjektion durch eine Trepanationsöffnung am Hinterrande des Stirnbeins rechts von der Mittellinie durch das Corpus callosum in den Seitenventrikel. Campbell hebt die Wirksamkeit der intraventrikulären Einspritzungen hervor. Spencer entnimmt das Blut erst 24 Stunden nach der Salvarsaneinspritzung. Bei Tabes nahmen die lanzierenden Schmerzen erst sehr zu, schwanden aber nach 36 bis 48 Stunden nach der Serumeinspritzung.

Baum und Herrenheiser (7) konnten eine keimfeindliche Einwirkung des Salvarsans auf Schweinerotlaufbacillen weder im Tierkörper noch im Reagenzglase nachweisen. Wenn von anderen Autoren positive Erfolge erzielt worden sind, so betreffen diese offenbar nur virulente oder sehr wenig infektiöse Stämme.

Becker (8) führt als Vorteile an: Instrumentariumvereinfachung, grösstmöglichste Herabsetzung der Injektionsdauer, Umgehung des Wasser- und Kochsalzfehlers, Vermeidung der Autooxydation des Neosalvarsans, absolute Schmerzlosigkeit bei einwandfreier Injektion, Ausbleiben unangenehmer, stürmischer Reaktionserscheinungen, vielleicht intensivere Heilwirkung und Möglichkeit, Salvarsankuren in der ambulanten Praxis unter Umständen ohne Assistenz auszuführen.

Benario (9) behauptet, dass kaum ein einziger unter den 41 Todesfällen der Mentberger'schen Statistik dem Salvarsan zur Last gelegt werden kann, und dass es nicht angängig ist, sie weiterhin mit Berufung auf die Zusammenstellung Mentberger's zu zitieren.

van den Branden und Dubois (14) haben insgesamt 242 Schwarze mit Neosalvarsan behandelt. In der Regel wurde das Mittel intravenös angewandt. Ueble Zwischenfälle wurden nicht beobachtet. Im allgemeinen hat sich das Mittel bei den verschiedenen Tropenkrankheiten ebensogut bewährt, wie das Salvarsan, nur war namentlich bei der Syphilis und der Frambösie die Wirkung vielleicht etwas weniger prompt als beim Salvarsan. Dafür ist aber die Anwendung erheblich einfacher, und der Organismus besitzt eine derartige Toleranz gegen das Mittel, dass häufige wiederholte Injektionen auch verhältnismässig grosser Dosen möglich sind. Gut bewährt hat sich Neosalvarsan bei menschlicher Trypanosomiasis; vielleicht sind hier Dauerheilungen, namentlich im ersten Stadium, möglich. Zwei Fälle von Amöbendysenterie wurden durch intravenöse Injektionen geheilt, zwei andere blieben vollständig unbeeinflusst.

Nach Campbell (16) ist die Salvarsanbehandlung der Syphilis des Centralnervensystems wie auch der Tabes und der Paralyse deswegen unwirksam, weil die Kapillaren im Centralorgane das Mittel nicht durchtreten und zu den erkrankten Zellen gelangen lassen. Intradurale Injektionen müssen daher wirksamer sein, doch hat der Verf. seinen Vorschlag, diese durch eine Trepanationsöffnung im Schädel vorzunehmen, am Menschen noch nicht ausgeführt. Er benutzt vielmehr die Injektion nach der Lumbalpunktion in folgender Art. Der Patient erhält 0,9 g Neosalvarsan und beginnt gleichzeitig eine Quecksilberbehandlung und liegt dabei zu Bett bei leichter Diät. Nach einer Woche wird die Neosalvarsandosis wiederholt und zwei Stunden später 120 ccm Blut aus einer Vene entnommen; nach 12 Stunden wird das abgeschiedene Serum durch eine Lumbalpunktion injiziert, nachdem ein entsprechendes Quantum Cerebrospinalflüssigkeit abgelassen ist. Die berichteten Erfolge sind befriedigend.

Citron (18) führt aus: Wir haben in der kombinierten Behandlung eine mächtige Waffe gegen die Syphilis gefunden, eine Waffe, die gegenüber den ältesten und schwersten Fällen von Syphilis Erfolge erzielen kann,



insbesondere auch bei Tabes. Bei Tabes, wo die meisten von uns früher überhaupt nicht an die Möglichkeit einer Besserung glaubten, habe ich ganz bestimmt Besserungen insbesondere hinsichtlich der gastrischen Krisen gesehen. Es sind darunter Fälle, die ich lange beobachtet habe, und wo ich sagen kann, dass die gastrischen Krisen verschwunden sind. Es sind daneben auch einzelne objektive Symptome verschwunden. Darauf lege ich jedoch viel weniger Wert, weil sich das weit seltener erreichen lässt.

Die Furcht vor dem Salvarsan ist nicht berechtigt. Die Schädigungen, die wir inneren Kliniker zu sehen bekommen, weil die Fälle schlecht oder ungenügend behandelt worden sind, sind gross. Der Tod durch berstende Aneurysmen, durch erlahmende Herzen bei Aortenfehlern, das Hinsterben der an Tabes oder Paralyse Siechenden ist alltäglich. Die Todesfälle an Salvarsan sind beinahe ein Märchen aus vergangener Zeit.

Eskuchen (23) hat 16 Fälle, und zwar 9 Tabes, 5 Paralyse und 2 Lues cerebrospinalis mit 68 Injektionen nach Swift und Ellis behandelt, indem er Eigenserum von mit Neosalvarsan behandelten Patienten intralumbal injizierte. Von den 16 Fällen werden 9 ausführlich mitgeteilt. Verf. hat den Eindruck gewonnen, dass eine Beeinflussung der Paralyse und der objektiven tabischen Symptome durch diese Methode nicht erfolgt, während die subjektiven Beschwerden rasch erheblich gebessert werden.

Am Harlem-Hospital (New York) konnte Fox (24) Erfahrungen mit Neosalvarsan an einer Reihe von 56 Kranken sammeln, die in jeder Beziehung befriedigend ausfielen.

Die Arbeit Gennerich's (26) bringt einen Bericht der Syphilisbehandlung in Wik seit Beginn der Salvarsanära, auf dessen Einzelheiten verzichtet werden muss. Verf. sieht nach wie vor in dem Salvarsan das wertvolle Heilmittel gegen die Lues, wenn es richtig verwandt wird.

Glaser (28). Das Salvarsan heilt in vielen Fällen das Scharlachdiphtheroid ab. Auch das Fieber und die Benommenheit werden oft günstig beeinflusst. Auf die toxischen Fälle übt das Mittel keinen Einfluss aus. Die Scharlachkomplikationen werden nicht verhütet. In über der Hälfte der Fälle traten bei einer Dosierung des Mittels von 0,1 g auf 10 kg Körpergewicht Schüttelfrost, Erbrechen und Durchfall auf.

Grothusen (29) hat bisher 16 Frambösiefälle mit Salvarsan behandelt, 9 mit intramuskulären, 7 mit intravenösen Injektionen. Die 5 ersten Fälle wurden mit Neosalvarsan, die übrigen mit Salvarsan behandelt. Die Wirkung auf die Krankheit war in allen Stadien ausgezeichnet.

Gutmann (30) führt aus: In der Entwickelung begriffene, akute, fieberhafte Erkrankungen mit ihrem latenten Mikrobismus entziehen sich fast ausnahmslos unserer Erkenntnis, weil jegliche Krankheitssymptome fehlen. Es ist deshalb gerade mit Rücksicht auf die Gefahren, die der latente Mikrobismus in sich birgt, unter allen Umständen auf das peinlichste an dem wohl zuerst von Gennerich aufgestellten Grundsatz festzuhalten, dass nur bei völligem Wohlbefinden eines Patienten nach jeder Richtung hin eine Salvarsaninjektion gemacht werden darf. Bei strikter Erfüllung dieser Forderung trifft dann wenigstens den Therapeuten keine Schuld, wenn doch einmal gelegentlich, trotz aller Vorsicht, infolge des Zusammenstossens einer Salvarsaninjektion mit einem latenten Mikrobismus mehr oder minder üble Folgen sich einstellen sollten. Nach Abheilung irgendwelcher, akut fieberhafter, in eine Salvarsankur fallender Erkrankung muss mit Rücksicht auf den wohl fast ausnahmslos noch bestehenden Mikrobismus eine mindestens 8-, noch besser 14-tägige Behandlungspause innegehalten werden. Bei Wiederaufnahme der Salvarsanbehandlung darf zunächst nur eine sehr kleine Dosis Salvarsan, eine probatorische Dosis, wie Wechselmann das nennt, gegeben werden, und nur ganz allmählich darf eine Steigerung der Dosis eintreten.

Von der Injektion konzentrierter Altsalvarsanlösungen ist nach Habermann (31) abzuraten, da dieselben häufig örtliche und allgemeine unangenehme Nebenwirkungen verursachen. Neosalvarsan wird in konzentrierter Lösung gut vertragen; ob es aber in dieser Form selbst bei erhöhter Dosis die Heilkraft des Altsalvarsans erreicht, erscheint zweifelhaft.

Hoffmann (34). Die Frühdiagnose der Syphilis ermöglicht allem Anschein nach in der grossen Mehrzahl der Fälle die Abortivheilung, und zwar durch intensive Hg-Salvarsanbehandlung. Neben einer starken Hg-Kur sind 4-6—8 Altsalvarsaninjektionen von 0,4 erforderlich, um Dauererfolg zu erzielen. Dieser wird kontrolliert: 1. durch klinische und serologische Ueberwachung; 2. Exzision der Schankernarbe am Schluss der Kur und 3. provokatorische Salvarsaninfusion nach ungefähr 3 Monaten, zugleich mit Prüfung des Lumbalpunktats 10 Tage nach der Infusion. Fallen diese Proben negativ aus und bleibt der Kranke 1½ Jahre symptomfrei, so ist sehr wahrscheinlich endgültige Heilung eingetreten. Die Möglichkeit einer Sterilisatio magna ist demnach zweifellos gegeben.

Horton-Smith (35) hat 16 Fälle von Lungentuberkulose mit Neosalvarsan behandelt, und er teilt einige Krankengeschichten mit. Die beigefügten Temperaturkurven zeigen einen merkbaren Einfluss des Mittels auf das Fieber; auch eine Besserung des allgemeinen Zustandes war zu bemerken: Husten und Auswurf wurden geringer, nicht aber der physikalische Befund. In einigen Fällen trat die Besserung schon nach 2—3 Tagen ein, in anderen waren zwei oder drei Einspritzungen erforderlich. In einem Falle blieb jede Wirkung aus, und es ist nicht immer auf einen auffallenden Erfolg zu rechnen. Jedenfalls ist die Wirkung des Neosalvarsans nicht spezifisch.

Iwaschenzoff (36) berichtet über seine Erfahrungen aus dem Obuchow-Männerkrankenhaus an 163 Fällen der verschiedensten Formen der Syphilis des Nervensystems mit Salvarsan- oder Neosalvarsanbehandlung. Er gab grosse Gesamtdosen als intravenöse Injektionen in kleinen Zwischenräumen; früher 3—9 Infusionen zu 0,2 – 0,3 g Salvarsan alle 14 Tage, späterhin 3—12 Infusionen zu 0,4—0,5 g alle 8 Tage als Einzeldosis für Neosalvarsan 0,6—0,75 und sogar bis 0,9 g. Diese Behandlung wurde im allgemeinen vorzüglich vertragen. Wegen der Fülle der Einzelbeobachtungen sei auf die Arbeit verwiesen. Erfolge wurden bei allen Formen, auch bei Tabes in einer grossen Anzahl der Fälle beobachtet, darunter 4 mal Besserung des Sehvermögens bei Tabes.

Kall (40) empfiehlt kleine Dosen von 0,05—0,075 Salvarsan (intravenös) gegen sekundäre Anämien. Er macht 10—15 Injektionen und will gute Erfolge erzielt haben.



Kersten-Rabaul (43) machte konzentrierte intramuskuläre Neosalvarsaninjektion, indem er 0,9 Neosalvarsan in 2 ccm destilliertem Wasser auflöste. Er sah keine üblen Nebenerscheinungen.

Nach Kolbé (45) ist die parasiticide Wirkung des Arsenobenzols und verwandter Verbindungen gegenüber Hämatozoën — Spirillen, Trypanosomen — mit Sicherheit festgestellt. Es wurde auch der Nachweis erbracht, dass intravenöse Arsenobenzolinjektion bei der Cysticerkose der Kaninchen eine aseptische Resorption der Cyticercusbläschen bewirkt. Es liegen auch Berichte über zwei Fälle von Echinococcus beim Menschen vor, wo eine Woche nach der intravenösen Arsenobenzolinjektion Temperaturanstieg erfolgte und durch Inzision eitrig getrübte Cystenflüssigkeit sowie nekrotische Blasen entleert wurden. Im ersten Falle wurde die Arsenobenzolinjektion aus dem Grunde vorgenommen, weil bei dem hereditär-syphilitischen Patienten ein Lebergumma diagnostiziert wurde, während tatsächlich eine Echinococcuscyste vorlag. Im zweiten Falle, wo keine Syphilis vorlag, trat der direkte Zusammenhang zwischen der Arsenobenzolinjektion und der Nekrose der Echinococcuscyste klar zutage. Man muss zwischen den absoluten und relativen Indikationen der Anwendung des Arsenobenzols, unter dessen Derivaten das Neosalvarsan sich am besten eignet, unterscheiden. Eine absolute Indikation ist bei den der spontanen Sterilisation und Resorption ohne Eiterung zugänglichen Echinococcuscysten gegeben; ferner bei sekundärer hämolymphatischer, embolischer, metastatischer Echinokokkose, bei Invasion des Peritoneums und multilokulärem Echinococcus; bei Infektion mit Cystenflüssigkeit nach spontaner oder traumatischer Ruptur, sowie nach Operationen und in den Fällen, wo sich die Cyste einen natürlichen Eliminationsweg gewählt hat und sich durch eine Fistel nach aussen entleert. Eine relative Indikation der intravenösen Arsenobenzolanwendung ist bei solitären oder multiplen, nicht lokalisierten Cysten gegeben, wenn der Träger in seinem Ernährungszustand herabgekommen ist, ferner in jenen Fällen, wo die Grösse der Cyste die Möglichkeit der spontanen Resorption ausschliesst. Die Arsenobenzolinjektionen könnten vielleicht auch zur Sterilisation der Hunde und Katzen, welche die wichtigsten Faktoren der Uebertragung des Echinococcus sind, demnach im Dienst der Prophylaxe verwendet werden.

Lenzmannn (46) berichtet über weitere 47 mit Salvarsan behandelte schwere Scharlachfälle, die mit grosser Prostration, hohem Fieber, frequentem Puls, feurigem Exanthem und einer schweren Angina einhergingen. Von diesen sind zwei gestorben. Im ganzen ist eine günstige Beeinflussung der Krankheit festzustellen. Der Fieberverlauf wird abgekürzt, das Allgemeinbefinden zeigt eine Besserung, die nekrotisierende Angina geht zurück. Die Dosis beträgt 0,15 Neosalvarsan intravenös, nach 12 Stunden die zweite Dosis ev. 0,3. Mehr als 0,8 Neosalvarsan in 3 Tagen hat Verf. im allgemeinen nicht verwendet. Ueble Nebenwirkungen hat Verf. niemals beobachtet.

Lube (53) berichtet über eine 54 jährige Frau mit Aortenfehler. In der Annahme luetischer Aetiologie wurde Jodkali gegeben, späterhin innerhalb 7 Tagen 0,8 g Salvarsan in 3 Etappen eingespritzt. Nach der letzten Salvarsangabe trat Fieber auf mit Leibschmerzen, Erbrechen, Durchfall, blutigen Diarrhöen. Schliesslich schwerer Icterus, Exitus letalis. Die Sektion ergab eindeutig eine akute Arsenvergiftung (schwerste Zerstörung der Magendarmschleimhaut; Degeneration des Leberparenchyms). Eine Erklärung kann nicht mit Sicherheit gegeben werden.

16 Schlafkranke wurden teils im Schlafkrankenlager am Mpanda, teils ambulant mit intravenösen Salvarsaninjektionen à 0,3 behandelt. Auf Grund seiner Beobachtungen ist Lurz (54) der Ansicht, dass Salvarsan kein Specificum, jedoch bei wiederholten Einspritzungen ein brauchbares Mittel gegen Schlafkrankheit ist, da die Trypanosomen bei manchem Schlafkranken monatelang zum Verschwinden gebracht, das Allgemeinbefinden gebessert und vielleicht auch in einem grösseren Prozentsatz Heilungen erzielt werden können. Mit Vorteil wird Salvarsan angewandt in Fällen, in denen Schlafkrankheit mit Syphilis oder Frambösie vergesellschaftet ist.

Zahlreiche Versuche von Marinescu u. Minea (56) haben gezeigt, dass das in vitro salvarsanisierte Serum die Spirochaete pallida rascher immobilisiert, als das in vivo salvarsanisierte Serum. Weiter wurde festgestellt, dass bei subarachnoidealer Injektion relativ grosse Dosen des in vitro salvarsanisierten Serums vertragen werden. Es wurde deshalb als Vehikel des Medikamentes das inaktivierte Serum des Patienten verwendet, die erforderliche Neosalvarsanmenge zugesetzt und die Mischung durch $^3/_4$ Stunden bei 37° aufbewahrt. Es wurden 20 Fälle von Syphilis des Centralnervensystems, darunter 16 Tabesfälle, mit subarachnoidealen Injektionen von in vitro salvarsanisiertem Serum behandelt, wobei 6—12 mg Neosalvarsan in 7 bis 8 tägigen Intervallen injiziert wurden. Die subarachnoidealen Injektionen des in vitro salvarsanisierten Serums wurden besser vertragen als die Injektionen des in destilliertem Wasser, bzw. physiologischer Kochsalzlösung gelösten Neosalvarsans; auch waren die erzielten Erfolge günstiger als nach Injektionen von Quecksilberpräparaten und intravenösen Neosalvarsaninjektionen. Die Besserung erstreckte sich auf das Gehvermögen, die Hypotonie, sowie die Störungen der Harnentleerung und der Sensibilität, auch wurde die tabische Arthropathie günstig beeinflusst. Die Sehnenreflexe und die reflektorische Pupillenstarre blieben unbeeinflusst. Bemerkenswert war in der Mehrzahl der Fälle die beträchtliche Abnahme der Lymphocytose der Cerebrospinalflüssigkeit, wobei jedoch kein Parallelismus mit der Besserung der klinischen Symptome nachweisbar war. Es wurden ferner zwei Fälle von progressiver Paralyse mit subarachnoidealen Injektionen des in vitro salvarsanisierten Serums in der Region des linken Stirnlappens behandelt, wobei mehr als 20 mg Neosalvarsan in 2 ccm Serum zur Injektion gelangten: in beiden Fällen stellten sich nach der Injektion vorübergehend epileptiforme Anfälle ein; in weiteren 15 Fällen von Paralyse und Taboparalyse wurden beiderseits je 10 mg Neosalvarsan in 4 ccm Serum unter die Gehirnarachnoidea injiziert. In zwei Fällen traten nach der Injektion epileptiforme Anfälle, in einem Falle eine Monoplegie des linken Armes vorübergehend auf. In einigen Fällen wurde eine leichte Besserung im psychischen Verhalten konstatiert, während das Verhalten der Pupillen sowie die Lymphocytose und die positive Wassermann'sche Reaktion der Cerebrospinalflüssigkeit unbeeinflusst blieben. Aus den bisherigen Versuchen der Behandlung mit in vivo oder in vitro salvarsanisiertem Serum lässt sich die Heilbarkeit der progressiven Paralyse nicht erschliessen.



Der Arsengehalt der Placenta entspricht nach Meyer (58) dem Arsengehalt des in der Placenta kreisenden mütterlichen Blutes. Eine nicht erkrankte Placenta ist für Arsen nicht durchgängig. Bei syphilitischer Erkrankung der Placenta kann Arsen durch die Placenta hindurchgehen. Ein Urteil über die Häufigkeit des Arsenüberganges durch die syphilitische Placenta kann nicht abgegeben werden. Die Erfolge bei der Behandlung der kongenitalen Lues des Kindes durch Salvarsan müssen wohl in der Hauptsache der primären Beeinflussung der mütterlichen Lues zugeschrieben werden. Die Wirkung ist wahrscheinlich eine prophylaktische bzw. hemmende in bezug auf die Erkrankung der Placenta. Das Salvarsan wird von den schwangeren Frauen gut vertragen. Abort oder Blutungen treten nach intravenöser Infusion von Salvarsan nicht auf. Ein Absterben des Fötus nach einer Salvarsaninfusion ist nicht beobachtet worden. Von 37 in der Schwangerschaft kombiniert mit Salvarsan und Quecksilber genügend behandelten Müttern werden in 97,4 pCt. lebende Kinder geboren. Von sämtlichen 43 mit Salvarsan und Quecksilber in der Schwangerschaft behandelten Müttern sind nach den ersten 10 Lebenstagen noch 86 pCt. am Leben, 15,8 pCt. der Kinder weisen bei der Geburt eine positive Wassermann'sche Reaktion auf. Die Aussicht, in jedem Stadium der maternen Syphilis ein lebendes, gesundes Kind zu erhalten, steigt mit der injizierten Dosis. Die untere Grenze der therapeutischen Dosis liegt bei 1,5 g Salvarsan + 0,5 g Hydr. sal.; in einem geringen Prozentsatz kann auch unterhalb dieser Dosis ein gesundes Kind geboren werden. Kinder syphilitischer Mütter müssen auch ohne klinische oder serologische Zeichen der Syphilis nach der Geburt antiluetisch behandelt werden.

Morin und Joulia (60) führen aus: Das Neosalvarsan, nach der Methode von Ravaut angewandt, ist unschädlich und wenig giftig. Die Fiebererscheinungen sind bei den mit Hg vorbehandelten Patienten gering. Schwere Erscheinungen scheinen nur bei den nicht mit Hg Vorbehandelten aufzutreten. Das Hg scheint die Herxheimer'sche Reaktion viel mehr abzuschwächen als die anfängliche Anwendung von kleinen Neosalvarsandosen.

Im Berichte von Pürckhauer und Mauss (67) handelt es sich um eine 57jähr. Frau mit dem Symptomenbild einer Tabes, bei welcher ganz plötzlich nach der letzten von zwei innerhalb 7 Tagen verabfolgten Neosalvarsaninjektionen eine Polyneuritis mit dem Symptomenkomplex einer Korsakow'schen Psychose und letalem Ausgang hinzutrat.

Nach Riebes' (68) Ansicht ist der Aufenthalt von Arsen nach Salvarsaninjektionen im Körper längerdauernd als bei seinem Vorläufer Atoxyl und Arsacetin. Ebenso wie bei diesen ist die Amidogruppe als solche nur kurze Zeit im Blut und Harn nachweisbar; im Muskeldepot selber aber noch nach 10 Wochen. Schon in den ersten 20 Stunden werden jedoch etwa 60 pCt. von hier an den Körper abgegeben. Dass der Rest relativ lange, beim Neosalvarsan etwas kürzere Zeit, liegen bleibt, ehe die Resorption vollendet ist, wird auch durch histologische Untersuchungen bestätigt. In den Organen, besonders in der Leber, findet eine Aufspeicherung statt, welche bei der intravenösen Methode erheblich grösser ist. Bei wiederholten Injektionen tritt hier Kumulierung auf. Die Ausscheidung des Salvarsans erfolgt durch Fäces und Urin, und geht bei rasch wiederholten Injektionen langsamer von statten. Länger als 4—6 Stunden nach der Einspritzung ist aber nur höchst selten mal Salvarsan im Urin zu finden. Arsen ist im Urin, wie in den Organen, noch monatelang in Spuren zu finden. Das Centralnervensystem war meist frei von Arsen. Eine erkennbare Abhängigkeit der Ausscheidungszeit von der ursprünglichen Dosis ist nicht festgestellt.

Runge (70). Die Salvarsanbehandlung ist in Initialfällen von Paralyse indiziert, selbst wenn schon schwerere Symptome aufgetreten sind. Die Behandlung muss in Intervallen durchgeführt werden; die Gesamtdosis soll, wenn möglich, allmählich auf 5—10 g und mehr gebracht werden. Bei dieser Behandlungsart zeigen sich oft sehr weitgehende Remissionen, öfters wird sogar die Arbeitsfähigkeit längere Zeit erhalten, vielleicht wird auch die Krankheitsdauer verlängert. Es gibt jedoch Fälle, bei denen das Salvarsan auch in grossen Dosen wirkungslos ist. „Auch kann es bei den Paralytikern, bei denen durch Anwendung grosser Dosen keine weitgehende Remission erreicht wird, sicher zu Rückfällen und letalem Ausgang kommen.“ Ob Heilung durch Salvarsan möglich ist, lässt sich noch nicht entscheiden.

Scholtz (73) steht auf dem Standpunkte, dass durch die Salvarsan-Quecksilberbehandlung der Syphilis in der von ihm geübten Form bei primärer Syphilis in 95—100 pCt., bei sekundärer Syphilis in etwa 85 pCt. der Fälle Heilung erzielt wird und wir tatsächlich berechtigt sind, anzunehmen, dass die Heilung dabei, von verschwindenden Ausnahmen abgesehen, eine definitive sein dürfte.

Schreiber (74) sagt: Alle experimentellen Untersuchungen sprechen dafür, dass Salvarsan die Spirochäten abtötet, und dass Quecksilber die Immunitätsreaktion des Organismus steigert.

An der Injektionsstelle kann, wie Schübel (75) ausführt, in den meisten Fällen noch nach Monaten Arsen nachgewiesen werden, dagegen nicht in quantitativ nachweisbaren Mengen in den Organen von Kaninchen, die mehrmals Salvarsan oder Neosalvarsan intravenös erhalten hatten.

Die Verdünnungen des Salvarsans macht v. Schubert (76) nicht mit physiologischer Kochsalzlösung, sondern mit dem frisch abgelassenen Liquor, von dem er 3 ccm zu den 0,045 g Neosalvarsan gibt, das sich sofort löst. Mit einer graduierten Pipette entnimmt er 0,1 und gibt sie in einen Trichter, der an die Punktionsnadel angeschlossen ist, und den er durch Heben bzw. Senken zur Hälfte gefüllt hält. Ist die Neosalvarsanlösung im Trichter, so lässt er den Liquor zurückfliessen. Vorteil: Verzicht auf die NaCl-Lösung.

Von allen drei untersuchten Präparaten fand Stühmer (83) die Verteilung im gesamten Körper beim Neosalvarsan am gleichmässigsten. Nur wenig steht ihm in dieser Beziehung nach das alkalische Altsalvarsan, während das saure Salvarsan eine besondere Vorliebe für die Lungen zeigt, durch die es in gefälltem Zustand wie auf einem Filter zurückgehalten wird. In koncentriertem Zustand geschieht dies auch mit dem alkalischen Salvarsan. Neosalvarsan verteilt sich auch in höchster Koncentration ganz gleichmässig. Schon kurze Zeit nach der Einspritzung werden alle Präparate zum grössten Teil von den Organen gespeichert. Lunge, Leber und Milz haben hieran den grössten Anteil zu fast gleichen Teilen. Hier wird also ein Depot mit



grosser Oberfläche gebildet, aus welchem nun der Blutstrom dauernd kleine Mengen auslaugt. Diese im Blute enthaltenen Mengen kommen zur klinischen Wirkung. Beim sauren und alkalischen Salvarsan hält diese Wirkung am längsten an, unter Umständen bis zu 3 Tagen. Beim Neosalvarsan ist das Depot in der Hauptsache bereits nach 24 Stunden erschöpft. Das Salvarsan wird zum guten Teil wahrscheinlich unverändert durch die Nieren, ganz besonders aber durch den Darm ausgeschieden. Durch mehrfache wiederholte Injektionen wird die Aufnahmefähigkeit der speichernden Organe gesteigert. Das Nervensystem selbst bleibt bei allen Präparaten ganz frei, nur das Neosalvarsan zeigt für die Hüllen des Centralnervensystems eine gewisse Vorliebe.

Stühmer (84) berichtet in seiner I. Mitteilung: Nach einmaliger intravenöser Injektion von Salvarsan sind bei relativ hoher Dosis sowohl chemisch (Ehrlich-Bertheim'sche Reaktion) wie biologisch (Schutz- und Heilversuche an Trypanosomenmäusen) noch nach 7 Tagen wirksame Stoffe im Blutserum nachweisbar. Der absoluten Menge nach kann es sich dabei unmöglich um Reste von intaktem Salvarsan handeln, vielmehr scheinen Oxydationsprodukte hierbei eine erhebliche Rolle zu spielen. Ob daneben noch biologische Schutzstoffe in Betracht kommen, kann an nicht infiziertem Tiermaterial nicht entschieden werden.

Nach Takahashi (85) erzeugt das Salvarsan an der Injektionsstelle eine weitgehende Nekrose, die sich über alle Gewebe erstreckt und schliesslich nach etwa 14 Tagen unter akut entzündlichen Erscheinungen durch einen starken Leukocytenwall von dem gesunden Gewebe abgegrenzt wird. Um die Nekrose bildet sich chronisch entzündliches Granulationsgewebe, welches langsam central vordringt und die abgestorbenen Massen resorbiert. Dieser Regeneration folgt eine Vernarbung. Bei der Beseitigung des Salvarsans von der Injektionsstelle kann man drei Stadien unterscheiden. In dem ersten, der Gewebsnekrose entsprechenden, wird das gelöste Salvarsan und die feinsten Körner in die Lymphgefässe aufgenommen, zum grössten Teil aber wieder im Harn ausgeschieden; nur eine geringe Menge bleibt im Körper. Im zweiten Stadium, dem der chronischen Gewebsentzündung, wird das Salvarsan, welches sich allmählich in grobe, schwer lösliche, trübe Körner verwandelt, gar nicht oder nur in sehr geringer Menge resorbiert. Bei Abscessbildung wird sogar das meiste mit dem Eiter nach aussen entleert. Im dritten Stadium werden die groben, an der Injektionsstelle verbliebenen Salvarsankörner von den Elementen des Granulationsgewebes, besonders den Riesenzellen, zerkleinert und aufgelöst. Die Zeit bis zur totalen Resorption beträgt beim Menschen mindestens 400 Tage.

Tuszewski (86). Durch Lumbalpunktion werden 20 ccm Liquor in einen angefügten Cylinder abgelassen; dazu wird 1—3 mg Salvarsan (1 ccm Flüssigkeit) gefügt. Die Lösung fliesst dann in den Durakanal zurück. Reizerscheinungen wurden bei 8 Tabikern und 4 Paralytikern nicht beobachtet. Die Erfolge waren bei den Tabeskranken mässig, bei Paralytikern gleich null.

Die Behandlung der Hauttuberkulosen und der Tuberkulide mit Neosalvarsan allein oder in Kombination mit Tuberkulin gibt, wie Tzanek und Pelbois (87) ausführen, sehr günstige Resultate, während die Tuberkulinbehandlung allein noch durch lokale Behandlungsmethoden unterstützt werden muss. Das Neosalvarsan ist auch vorzüglich bei bacillärer Drüsentuberkulose. Die Wassermannsche Reaktion war in allen nichtsyphilitischen Fällen negativ.

Die meisten der 12 von Vorwerk (88) untersuchten Kranken befinden sich im Stadium II, d. h. dem der Drüsenschwellungen bei sonstiger scheinbarer Gesundheit. Dosis 0,4 Salvarsan. Das Salvarsan, einmal in mittlerer Dosis intravenös gegeben, bewirkt bei den Schlafkranken II. Stadiums sofort das Verschwinden der Trypanosomen aus den Drüsen und aus dem peripheren Blut. Nach einer einmaligen derartigen oder wiederholten gleichen Dosis tritt in allen Fällen innerhalb einer Zeit zwischen $^1/_2$ Monat und $^1/_2$ Jahr ein Recidiv auf. Bei Kranken im III. Stadium, d. h. mit elendem Allgemeinzustand oder mit psychischen bzw. nervösen Symptomen ist das Mittel als lebensgefährlich kontraindiziert. Hinsichtlich der Dauerresultate bietet das Salvarsan weniger als das Atoxyl.

Die Bemerkungen Wechselmann's (89) beziehen sich auf einen von anderer Seite mitgeteilten Todesfall, der eine Gravide betraf, bei der keine Funktionsprüfung der Nieren vor der Infusion gemacht war. Die Funktionsprüfung hält Verf. für dringend erforderlich.

Wechselmann (90) schreibt: Es steht durch meine Erfahrungen fest, dass ich durch konsequente Darreichung von Salvarsan fast vollkommen ausnahmslos jeden frisch Syphilitischen von klinischen Erscheinungenfrei, im Blut- und im Lumbalpunktat negativ machen kann. Ist nach der Infektion ein gewisser Zeitraum mit oder ohne Quecksilbertherapie bereits verflossen, so gelingt die Sterilisation in obigem Sinne auch noch mit grosser Regelmässigkeit, erfordert aber meist eine viel ausgedehntere und länger fortgesetzte Behandlung. Mehrere Fälle mit ganz fixierter Wassermannreaktion (z. B. bei gummöser Perforation des Gaumens, Pupillenstarre) sind erst nach einer jahrelang fortgesetzten Behandlung (Salvarsaninjektionen in grösseren Zwischenräumen) zu diesem günstigen Zustand gelangt. Wir müssen also weiter und weiter arbeiten und werden sicher die Zahl der refraktären Fälle auf ein Minimum einschränken können und müssen danach streben, durch frühzeitige energische Salvarsanbehandlung sie ganz auszuschalten.

Ich bin der Frage, ob konsequente Salvarsantherapie oder kombinierte Behandlung wirksamer ist, aber auch in Gemeinschaft mit Kollegen Arnheim experimentell näher getreten. Fischl berichtet aus der Riehl'schen Klinik, dass er nach Beendigung kombinierter Behandlung in 3 Fällen die Reste von Sklerosen exzidiert habe, im Dunkelfeld Spirochäten gefunden habe, und dass die Impfung auf Kaninchenhoden gehaftet habe. Wir haben nach abgeschlossener reiner Salvarsankur diese Experimente siebenmal wiederholt und haben stets vollkommen negative Resultate gehabt.

Wir sehen also, dass wir dem Problem der Syphilisheilung sehr nahegerückt sind. Sicher haben die letzten vier Jahre zur Beurteilung der Frage mehr Material herbeigeschafft als vier Jahrhunderte Quecksilbertherapie. Wir können daher gegenüber einer nörgelnden und arbeitsscheuen Kritik mit Genugtuung auf das in so kurzer Zeit Erreichte und mit froher Zuversicht in die Zukunft blicken. Wir sind sicher, dass die Schwierigkeiten, welche noch entgegenstehen, nicht unüberwindlich sind. Das Ziel liegt klar vor uns, und eher oder später wird es erreicht werden in planvoller und stetiger Arbeit!



Wechselmann und Arnheim (91) ist es in 7 Fällen durch intensive Salvarsanbehandlung gelungen, Primärsklerosen vollkommen zu sterilisieren. Der Beweis der Sterilität wurde durch mikroskopische Untersuchung der exzidierten Primäraffekte sowie durch Ueberimpfung auf Kaninchenboden erbracht. Die Uebertragungsversuche ergaben stets ein negatives Resultat.

Weisbach (93). Der hämologische Sensibilisierungsvorgang wird durch Salvarsan beschleunigt. Demnach kann das Salvarsan nicht nur auf die Funktion der Parasitenzelle, sondern auch auf die Funktion der Körperzellen und -flüssigkeiten einen Einfluss ausüben. Bei der Parasitenvernichtung spielt möglicherweise auch die aktive Beteiligung des Körpers eine Rolle.

Weygandt, Jakob und Kafka (95) fanden bei intralumbalen Salvarsaninjektionen am Affen in Dosen, die den beim Menschen üblichen im grossen und ganzen entsprechen, dass das Salvarsan stark reizend auf das Duraendothel, die austretenden Nervenbündel und die Endothelien der Gefässe und unter Umständen auch auf das nervöse Parenchym des Centralnervensystems selbst einwirkt und hier zu ausgesprochenen degenerativen und proliferativen Vorgängen und herdförmigen Prozessen Veranlassung geben kann, bei denen die Gefässwandveränderungen am meisten in die Augen fallen. Ebenso entstanden bei subduralen und intracerebralen Injektionen Schädigungen des Nervensystems. Injiziert man hingegen sehr kleine Mengen, so lassen sich nicht die geringsten Veränderungen nachweisen.

Zeissl (96) führt zunächst aus der Literatur zahlreiche Schädigungen Luetischer durch Hg an und sagt dann weiter: Dass nach Quecksilber auch Nekrosen und Schädigungen einzelner Nerven auftreten, ist für jeden Syphilidologen eine zur Genüge bekannte Tatsache. Dass insbesondere auch der Augennerv hierdurch Schädigungen erfahren kann, zeigt eine in der dermatologischen Gesellschaft gemachte Mitteilung von Oberstabsarzt Dr. Frühauf, wonach bei einem Patienten nach einer Injektion von unlöslichem, salicylsaurem Quecksilber Amaurose auftrat. Wir sehen also, dass die unlöslichen Quecksilberpräparate in relativ kurzer Zeit eine grosse Anzahl von Schädigungen hervorgerufen haben, und doch wird es niemandem einfallen, die unlöslichen Quecksilberpräparate, wenn andere Antiluetica versagten, von der Anwendung auszuschalten. Ich bin der Ansicht, dass ebenso, wie man unlösliche Hg-Präparate nur im Notfalle anwenden darf, auch Salvarsanemulsionen nicht angewendet werden sollen, weil die Depotbildungen des Hg und des Salvarsans als Fremdkörper wirkend leicht Nekrosen hervorrufen können. Ich für meine Person würde wegen der längeren Remanenz den intramuskulären Salvarsaninjektionen den Vorzug geben; da dieselben aber gewöhnlich heftige Schmerzen erzeugen, ziehe ich die intravenöse Infusion des Neosalvarsans wegen der ausserordentlich leichten Löslichkeit vor. Die Dosierung muss sich nach dem Kräftezustand des Individuums richten. Wenn man genötigt ist, die Salvarsaninjektionen an demselben Individuum zu wiederholen, so würde ich doch zwischen zwei Injektionen einen Zeitraum von etwa 8 Tagen verstreichen lassen, wie wir das auch bei Injektion hochprozentiger Quecksilberpräparate zu tun gewohnt sind. Zusammenfassend komme ich auf Grund meiner Erfahrungen und der übergrossen Anzahl aller derjenigen, die mit Salvarsan arbeiten, zu dem Schlusse, dass Ehrlich's Präparat das wirksamste Heilmittel der Syphilis ist, das uns in einzelnen Fällen, wenn es vor Auftreten der Allgemeinerscheinungen angewendet wird, die Abortivkur ermöglicht. Auf alle Fälle hat sich Ehrlich durch seine Entdeckung den Dank der Kranken und der Aerzte verdient, und wird sein Name und das Salvarsan noch fortdauern, wenn die Namen seiner Gegner schon längst vergessen sein werden.

Zeissl (97) stellt folgende Sätze auf: 1. Lösung des Salvarsan in sterilem destillierten Wasser. 2. Bereitung der Lösung so kurze Zeit als möglich vor der Inkorporierung des Salvarsans. 3. Strengste Aseptik. 4. Wenn der Primäraffekt kurze Zeit besteht, ist eine Abortivbehandlung der Syphilis möglich. 5. Nach Salvarsanbehandlung sind Recidive und Spätformen der Syphilis sehr selten. 6. Gleichzeitige Anwendung von Mercur und Salvarsan sind nach Möglichkeit zu vermeiden. 7. Salvarsan veranlasst nie Nervenerkrankungen, diese werden vielmehr durch Syphilis bedingt und durch Salvarsan geheilt. 8. Die Dosierung richte sich nach der Körperbeschaffenheit des Kranken. 9. Anwendung des Salvarsans begünstigt die Kräftigung des Körpers und veranlasst sehr oft grosse Gewichtszunahme. 10. Vor jeder Salvarsananwendung untersuche man genau den ganzen Körper (namentlich Herz, Niere, Leber und Augenhintergrund). 11. Nach der Salvarsaninkorporation lasse man wenigstens 1—2 Tage das Bett hüten und verbiete alle Nahrungs- und Genussmittel, die sich mit Arsen nicht vertragen. 12. Die Intervalle zwischen zwei Salvarsaninjektionen sollen wenigstens 8 Tage betragen. 13. Die Behandelten sind gewissenhaft 2—3 Jahre zu beobachten und deren Zustand durch wiederholte Wassermannuntersuchungen zu kontrollieren.

Zimkin (98) teilt Versuche zur Prüfung der kombinatorischen Fähigkeit bei Paralytikern nach Salvarsanbehandlung mit. Kombinatorische Tätigkeit ist eine psychische Fähigkeit, die, von einem Hauptziel beherrscht und von gewissen Gefühlstönen begleitet, einem Gleichgewichtszustande zustrebt.

IV. Hereditäre Syphilis.

1) Armstrong, H., On some clinical manifestations of congenital syphilis. Brit. med. journ. 2. Mai. — 2) Babonneix und Tixier, Hemiplegie bei einem Kinde mit hereditärer Syphilis. Bull. de la soc. de péd. de Paris. No. 4. p. 198. — 3) Beck und Mohr, Papillitis nervi optici bei heredosyphilitischen Kindern. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIX. S. 359. — 4) Boas, H., Ein Fall von kongenitaler Syphilis 20 Jahre nach der Infektion der Mutter. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 13. — 5) Bruck, F., Gibt es eine paterne Vererbung der Syphilis? Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 6) Derselbe, Noch einmal zur Frage der paternen Vererbung der Syphilis. Ebendas. No. 33. — 7) Cassoute, Positiver Wassermann beim Kind und negativer bei der Mutter. Bull. de la soc. de péd. de Paris. p. 166. — 8) Elliot, Ch. B., Some observations on the occurence of the Wassermann reaction in the serum of the children of poorer classes. Glasgow med. journ. Mai 1915. — 9) Hedén, K., Klinische Beobachtungen über die Einwirkung des Salvarsans und der Kombination von Salvarsan und Quecksilber auf den Fötus. Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 13. — 10) Hintzelmann, H., Klinischer Beitrag zur Frage der spezifischen Nephritis bei Erbsyphilis. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. S. 27. — 11) Hoffmann, E., Ueber eine zweckmässige Kombination von Quecksilber und Salvarsan zur wirksamen Behandlung angeborener Syphilis. Derm. Zeitschr. Juni. — 12) Knöpfelmacher, Ein 21 Monate altes Kind mit hereditärer



Lues und Pleiocytose der Cerebrospinalflüssigkeit. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. 25. Juni. (Demonstration.) — 13) Ledermann, R., Lues congenita und Serodiagnostik. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 14) Lesser, F., Gibt es eine paterne Vererbung der Syphilis? Ebendas. No. 29. — 15) Derselbe, Ueber familiäre Syphilis; zugleich ein Beitrag zur Keratitis parenchymatosa. (Mit Krankenvorstellung.) Verein f. innere Med. u. Kinderheilk. Berlin. 7. Febr. Ref. Berl. klin. Wochenschr. — 16) Lesser, F. und P. Carsten, Dasselbe. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. — 17) Lesser, F. und R. Klages, Ueber ein eigenartiges Verhalten syphilitischer Neugeborener gegenüber der Wassermann'schen Reaktion. Ebendas. No. 26. — 18) Matzenauer und Hesse, Ueber den Wasserfehler. Wien. klin. Wochenschr. No. 13. — 19) Meggendorfer, Ueber Syphilis in der Ascendenz von Dementia praecox-Kranken. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. H. 3—6. (Lues ist bei den Eltern von Dementia praecox-Kranken ein viel häufigeres Vorkommnis, als bisher angenommen wurde.) — 20) Neugebauer, H., Syphilis hereditaria und Aortenveränderungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 17. — 21) Neurath, Ein 3¾ Jahre altes Kind mit luetischer Meningoencephalitis, welche zur Hemiplegie und Facialislähmung geführt hat. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilkunde. Juni. — 22) Przedpelska, H., Untersuchungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei älteren Heredosyphilitikern. Wien. med. Wochenschr. No. 12. — 23) Post, A., Mortality of hereditary syphilis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXX. No. 4. — 24) Raven, W., Serologische und klinische Untersuchungen bei Syphilitikerfamilien. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LI. — 25) Sroisier, J., L'ictère hémolysinique de l'hérédo-syphilis tardive. Gaz. d'hôp. No. 7. — 26) Strassburg, B., Die Gitterfasern der Leber bei kongenitaler Syphilis. Ziegler's Beitr. Bd. LVIII. H. 3. — 27) Vignolo-Lutati, K., Beitrag zum Studium der skrofuloiden Adenopathien hereditär-syphilitischer Individuen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 2. — 28) Walde, E., Ueber die heutige unzureichende Behandlung der Lues congenita. Therap. Monatsh. Sept.

Der von Babonneix und Tixier (2) hier mitgeteilte Fall hat insofern etwas Besonderes, als es einerseits überhaupt nicht viele Fälle gibt, bei denen die Lues die Ursache der Hemiplegie darstellt, und andererseits die Wassermann'sche Reaktion bei dem Kinde positiv, dagegen bei der Mutter negativ war.

Die Mutter des von Boas (4) beschriebenen Kindes wurde Ende 1891 bis Anfang 1892 wegen Syphilis mit Schmierkur behandelt; sonst unbehandelt. Der Mann der Patientin ist gesund, sie hat vier gesunde Kinder geboren, zweimal abortiert und zwei Totgeburten gehabt und drei Kinder geboren, von denen zwei im zarten Alter an Syphilis, eins an Cholerine verstarben. Das jetzt nach der 12. Schwangerschaft 1912 geborene Kind starb an Syphilis.

Die Frage der paternen Vererbung ist nach Bruck (5) nicht unbedingt zu bejahen, wie es F. Lesser und Carsten tun. Ihre positiven Impfresultate mit Sperma Luetischer sind nicht beweisend; man müsste derartige Versuche mit Spermatozoen anstellen.

Nach Elliot's (8) Untersuchungen haben 8 pCt. aller Kinder der ärmeren Bevölkerung Glasgows positiven Wassermann. Ist dieser pathognomonisch, so ist eine beträchtliche Anzahl dieser Kinder syphilitisch infiziert. Die kongenitale Syphilis kann bestehen ohne sichtlichen Einfluss auf den gesamten Gesundheitszustand der Kinder.

Hedén (9) berichtet: Von 17 nur mit Salvarsan behandelten Müttern waren 14 vor der Schwangerschaft nicht behandelt. Von diesen 14 waren die Kinder in 7 Fällen bei der Geburt sowohl klinisch als serologisch symptomfrei. Ein ganz anderes Verhalten zeigen aber diejenigen 10 Mütter, welche während der Schwangerschaft mit Salvarsan und Hg kombiniert behandelt worden sind. Sie gebaren in sämtlichen Fällen Kinder sowohl klinisch als serologisch ohne Zeichen von Syphilis.

Hintzelmann (10) hat den Harn erbsyphilitischer Kinder in regelmässigen kurzen Abständen untersucht. Im ganzen wurden 69 Kinder mit sicherer Lues hereditaria untersucht, und zwar 41 Kinder mit hereditärer Lues von sekundärem Charakter und 28 Kinder mit hereditärer Lues tertiären Charakters. Von den 41 Kindern der sekundären Periode hatten 14, also beinahe ein Drittel, eine Nephritis. 27 waren ohne Befund. Von den 28 Kindern der tertiären Periode hatten nur 3 eine Nephritis; bei 2 von diesen ist es nicht ausgeschlossen, dass die nephritischen Erscheinungen durch die Schmierkur entstanden sind. Es bleibt also nur ein Fall einer chronischen Nephritis, woraus sich ergibt, eine wie seltene Erscheinung intensiver auftretende und länger dauernde Nierenstörungen hier sind. Schliesslich bemerkt Verf., dass nur bei 2 Kindern unter 11 infolge der intensiven Schmierkur Nierensymptome aufgetreten sind, sowie dass bei der innerlichen Verabreichung von Kalomel und Jod, wie diese bei kleinen Kindern angewendet zu werden pflegen, nie schädliche Folgen beobachtet wurden.

Hoffmann (11) empfiehlt, mit einer intraglutäalen Sublimatinjektion von 0,001 zu beginnen und dann nach 4 Tagen Neosalvarsan 0,05 intraglutäal einzuspritzen, sodann mit je siebentägigem Abstand 0,002 Sublimat und nach 4 Tagen wieder 0,1 Neosalvarsan in 1 ccm sterilisiertem destilliertem Wasser gelöst folgen zu lassen. Auf diese Weise erhält ein neugeborenes oder wenig älteres Kind z. B. jeden Mittwoch 0,002 $HgCl_2$ und jeden Sonnabend 0,1 Neosalvarsan, im ganzen bis zu 8 Sublimat- und 6 bis 7 Neosalvarsaninjektionen und mehr, die ersteren linksseitig, die zweiten rechtsseitig in die Glutäalmuskulatur.

Das von Knöpfelmacher (12) demonstrierte Kind wurde mit Salvarsan behandelt und bekam dann ein papulöses Exanthem. Als das Kind 6½ Monate alt war, wurde bei ihm die Lumbalpunktion vorgenommen, welche Pleiocytose der Cerebrospinalflüssigkeit ergab. Die jetzt vorgenommene Lumbalpunktion ergab eine noch stärkere Pleiocytose. Das Kind hat Hydrocephalus und eine geringe Intelligenzstörung. Die Wassermann'sche Reaktion ist in der Cerebrospinalflüssigkeit negativ, im Blute positiv. Bei luetischen Säuglingen ist die Pleiocytose ziemlich häufig, bei älteren ist sie selten; sie deutet auf ein Befallensein der Meningen oder des Centralnervensystems hin.

Aus den von Ledermann (13) des näheren angeführten zahlreichen verschiedenen Beobachtungen an syphilitischen und nichtsyphilitischen Kindern ergibt sich die Notwendigkeit einer langdauernden klinischen und serologischen Ueberwachung nicht nur derjenigen Kinder, die im frühen Säuglingsalter an Zeichen der kongenitalen Lues gelitten haben, sondern aller Kinder syphilitischer Eltern oder eines syphilitischen Elternteiles, auch wenn diese Kinder äusserlich gesund erscheinen. Die hereditär-syphilitischen Kinder sind — nach Erich Müller — chronisch intermittierend und mit grösster individueller Rücksicht zu behandeln. Das Neosalvarsan hat sich bei Behandlung der Lues in der Kinderpraxis gut bewährt.



Die Keratitis parenchymatosa führt Lesser (15) ausschliesslich auf Syphilis zurück. Von 38 Fällen zeigten nur 3 eine negative Wassermann'sche Reaktion. Von diesen 3 Fällen fielen die Cutanreaktionen auf Syphilis mit syphilitischem Organextrakt bei zweien positiv aus. Es verbleibt nur ein einziger Fall, in dem kein Anhaltspunkt für Syphilis, auch bei den Eltern und Geschwistern vorhanden war. Auch fehlten hier irgendwelche Zeichen für Tuberkulose. Letztere kommt ätiologisch überhaupt nicht in Betracht, begünstigt nicht einmal das Auftreten einer Keratitis parenchymatosa bei syphilitischen Kindern. Spirochäten sind für die Keratitis parenchymatosa nur indirekt verantwortlich zu machen, indem sie eine luetische Gefässveränderung hervorrufen, welch letztere die normale Ernährung der Hornhaut stört und so sekundär zu Hornhauttrübungen führt. Das fast gleichzeitige, oder konsekutive Befallensein des zweiten Auges führt L. auf Sensibilisierung zurück. Dafür sprechen auch die von Erich Hoff gefundenen analogen Verhältnisse bei der experimentellen Kaninchensyphilis. Die Wirkung antisyphilitischer Kuren auf die Keratitis parenchymatosa ist sehr zweifelhaft. Fast nie wird dadurch das Ergriffensein des zweiten Auges verhindert. Es wurden die 35 Familien, denen die Kinder mit Keratitis parenchymatosa entstammten, klinisch und serologisch auf das Genaueste untersucht und zwar: 30 Väter, 31 Mütter und insgesamt 89 Kinder. Bei 21 Vätern konnte Syphilis festgestellt werden; zweimal stammte die Syphilis der Kinder von der Mutter, die vor der Ehe infiziert war. Bei 7 Vätern bleibt es fraglich, ob sie an der Syphilis der Kinder mitbeteiligt sind. Als sehr auffallend ist zu verzeichnen, dass von den 20 Vätern mit zugegebener Infektion 4 Tabes und 1 Paralyse hatte. Von 31 Müttern wussten nur 4 etwas von ihrer Infektion. Weitere 19 Mütter reagierten auf Wassermann positiv, 8 Mütter negativ. Letztere müssen aber früher positiv reagiert haben, da Mütter luetischer Neugeborener fast ausnahmslos positive Wassermann'sche Reaktion geben. Die negative Wassermann'sche Reaktion ist also bei den 8 Müttern wohl zum grössten Teil auf spontane Ausheilung der Syphilis zurückzuführen. Von den 89 untersuchten Kindern waren 32 klinisch gesund bei negativer Wassermann'scher Reaktion, 57 syphilitisch, so dass wir also rund mit 2—3 syphilitischen und 1—3 gesunden Kindern rechnen müssen. Von den 57 syphilitischen Kindern zeigten nur 29 Stigmata kongenitaler Syphilis. In 17 Fällen war die Keratitis parenchymatosa, die durchschnittlich erst im 10. Lebensjahre auftrat, das erste und einzige Symptom der angeborenen Syphilis. 11 Kinder sind bisher klinisch vollkommen gesund, reagieren aber nach Wassermann positiv, so dass sich bei ihnen jeden Tag eine schwere Organerkrankung einstellen kann. Es werden demnach doppelt so viel syphilitische Kinder geboren, als sich in den ersten Jahren als syphilitisch herausstellen. Die in 50 pCt. latente Syphilis der Neugeborenen verdient Berücksichtigung bei der Ammenfrage. Das Gesetz von der Intensität der kindlichen Lues proportional der Reihenfolge der Geburten ist falsch. Kinder mit bald nach der Geburt auftretenden syphilitischen Erscheinungen wechseln regellos mit ein Jahrzehnt und länger latentsyphilitischen Kindern; selbst gesunde und syphilitische Kinder können regellos wechseln. Die Häufigkeit der Uebertragung von Mutter auf Kind nimmt proportional dem Alter der Syphilis ab. Stets besteht aber bei Müttern mit positiver Wassermann'scher Reaktion die Möglichkeit, dass die Syphilis auf das Kind übergeht. L. konnte unter den 35 Familien siebenmal den Uebergang der Syphilis von der Mutter auf das Kind noch nach 6—12 jährigem Bestehen der mütterlichen Syphilis feststellen, so dass der Ehekonsens Patientinnen mit positiver Wassermann'scher Reaktion im Hinblick auf die Nachkommenschaft zu versagen ist. Die positive Reaktion der Väter ist weniger verhängnisvoll für die Nachkommenschaft, da der Konnex zwischen Mutter und Frucht ein viel innigerer ist.

Nach Lesser und Carsten (16) beruht die Keratitis parenchymatosa stets auf Lues. Antiluetische Kuren wirken unsicher, das Ergriffenwerden des anderen Auges wird fast nie verhütet. Klinisch gesunde Mütter luetischer Neugeborener geben fast stets positive Wassermann'sche Reaktion. Die Immunität dieser „Colles-schen Mütter" ist durch ihre latente Syphilis zu erklären. Es werden doppelt so viel syphilitische Kinder geboren, als sich in den ersten Lebensjahren klinisch als syphilitisch offenbaren. Mütter mit positiver Wassermann'scher Reaktion gebären häufig noch 6—12 Jahre nach der Infektion syphilitische Kinder, weshalb Patientinnen mit positiver Wassermann'scher Reaktion im Hinblick auf die Nachkommenschaft der Ehekonsens zu versagen ist. Die positive Wassermann'sche Reaktion der Väter scheint weniger verhängnisvoll für die Nachkommenschaft zu sein.

Lesser und Klages (17) fanden, dass in der Hälfte der Fälle das Nabelvenenblut luetischer Föten mit Aether-Organextrakt positiv, mit alkoholischen Extrakten fötaler Organe hingegen negativ reagiert. Derartige Befunde sind stets als positiv anzusehen. Der Unterschied der Reaktionen wird wahrscheinlich durch die verschiedenen alkohol- bzw. ätherlöslichen Lipoide erklärt. Prinzipiell sollte jedes Serum mit alkoholischen und ätherischen Extrakten geprüft werden. Findet man dabei nur einen positiven Ausfall, so ist dieser maassgebend.

Die Reaktionen nach Salvarsaninjektionen wurden durch das Salvarsan selbst hervorgerufen; der Einfluss des Wasserfehlers ist nach Ansicht Matzenauer's und Hesse's (18) gewiss überschätzt worden.

Neugebauer (20) führt aus: Es gibt Fälle von Aortenveränderungen auf Grund hereditärer Lues. Diese können, abgesehen vom positiven Wassermann, die einzigen Manifestationen der Syphilis sein. Sie bestehen, wie die nach akquirierter Syphilis vorkommenden Veränderungen, in der Aortitis syphilitica, die durch Uebergreifen auf die Klappen zur Insuffizienz oder zum Aneurysma führen kann.

Der von Neurath (21) demonstrierte Pat. ist das 15. Kind, von den früheren Geburten der Mutter endete eine mit Abortus, die anderen 13 mit einer Frühgeburt. Das Kind erkrankte vor 2 Jahren mit einer linksseitigen Hemiplegie, einige Zeit später verlor es das Sprach- und Schluckvermögen. Vor 14 Tagen bekam es klonische Krämpfe des Kopfes mit Bewusstseinsverlust, dazu gesellten sich später klonische Zuckungen des linken Beines. Das Kind zeigt einen hydrocephalischen Schädel und vorgetriebene Parietalhöcker, der linke Facialis ist gelähmt. Die Intelligenz ist normal, das Kind spricht aber nicht.

Zusammenfassend findet Raven (24), dass unter 117 untersuchten Syphilitikerfamilien in 77 pCt. die Familie mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen war, nur in 23 pCt. blieb die Wirkung der Lues auf das primär infizierte Familienmitglied beschränkt. Der primär infizierte Gatte erkrankte häufiger an einem syphilogenen Nervenleiden, als der sekundär infizierte. Gleichartige Erkrankung beider Gatten wurde sehr selten



beobachtet. Die sekundäre Infektion erfolgte meist latent, wenn der primär infizierte Gatte syphilogen nervenkrank war. Mit manifesten Symptomen verlief die sekundäre Infektion relativ häufig dann, wenn der primär infizierte Gatte kein syphilogenes Nervenleiden hatte. Diese Beobachtung spricht für eine Virulenzabnahme der Lues bei Passage durch das Nervensystem. Von den Ehehälften der primär infizierten Gatten wurden 46,15 pCt. syphilogen nervenkrank, 24,6 pCt. hatten positive Wassermannreaktion im Blut, nur 29,25 pCt. blieben gesund. Von den Kindern der untersuchten Syphilitikerehen starben 47,7 pCt. klein oder waren Aborte und Frühgeburten. Die übrigen waren zu fast $^1/_3$ gesund, über $^2/_3$ waren krank. Erkrankung der Mutter gefährdet die Nachkommenschaft weit mehr als eine Erkrankung des Vaters. Je schwerer die Eltern unter den Folgen der Lues zu leiden hatten, desto weniger waren die Kinder geschädigt. Die zuerst geborenen Kinder waren im allgemeinen durch die elterliche Lues am meisten gefährdet. Bis zu 16 Jahren nach der primären elterlichen Infektion wurden geschädigte Kinder gezeugt. Einige Male konnte ein syphilogenes Nervenleiden bei der Zeugung geschädigter Kinder als bereits vorhanden angenommen werden.

Nach den Untersuchungen, die Strassburg (26) an 13 Lebern kongenital syphilitischer Kinder angestellt hat, kann man 2 Formen der Leberveränderung bei Lues congenita unterscheiden: 1. Starke intraacinöse Bindegewebswucherung mit entsprechendem Schwund des Parenchyms und Vergrösserung der Leber. 2. Vermehrung des periportalen Bindegewebes ohne erhebliche intraacinöse Wucherung. Im ersten Falle findet man die Gitterfasern überall im Gewebe vermehrt und verdickt, im zweiten Falle zeigen nur die Glisson'schen Scheiden Vermehrung der Gitterfasern, während das Parenchym freibleibt. Die Konsistenz entspricht der Masse des Bindegewebes und nimmt daher mit der Wucherung der Gitterfasern zu. Diese verdanken ihren Ursprung den zahlreichen Bindegewebszellen. Sie stellen ein präkollagenes, „nicht bis in die letzten Differenzierungsmöglichkeiten ausgebildetes Bindegewebe“ dar. Ihre diffuse Vermehrung ist spezifisch für kongenitale Syphilis.

Vignolo-Lutati (27). lenkt die Aufmerksamkeit auf einige skrofuloide Adenopathien des Halses, die man zuweilen bei hereditär-syphilitischen Individuen findet, Adenopathien, die rapid unter spezifischer Behandlung heilen und die als eine mehr oder weniger späte Manifestation von Erbsyphilis angesehen werden müssen.

V. Das venerische Geschwür.

1) Almkvist, J., Ueber Kupferverbindungen gegen Ulcus molle. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 5. — 2) Grosz, S., Ueber Ulcus acutum vulvae (Lippschütz.) Wiener klin. Wochenschr. No. 10. — 3) Gutmann, C., Ueber kongenitale Gänge und Cysten in der Raphe penis. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 16. — 4) Hermans, J., Die Behandlung purulenter Bubonen mit Tiegel'schen Spreizfedern. Ebendas. Bd. LVIII. No. 4. — 5) Müller, H., Ulcus molle oder Primäraffekt, eine therapeutische Betrachtung. Münch. med. Wochenschr. No. 23. — 6) Volk, R., Zum Krankheitsbegriff des sogenannten Ulcus acutum vulvae. Wiener klin. Wochenschr. No. 10.

Die Behandlung der Ulcera mollia mit einer 1 bis 2proz. Kupferamidoacetatsalbe (Cupr. amido-acetici 1,0 bis 2,0, Aqua dest. 10,0, Ungt. Glycerini ad 100,0) hält Almkvist (1) ausser der Wärmebehandlung für die beste Therapie gegen das Schankergift.

Als Ulcus vulvae acutum hat Lipschütz eine eigenartige, am weiblichen Genitale sich lokalisierende Geschwürsform beschrieben, bei der im Ausstrichpräparat kleine, gerade gestreckte, grampositive Stäbchen nachzuweisen sind. Grosz (2) hat auch einen hierher gehörigen Fall beobachtet und kann die Angaben von Lipschütz voll bestätigen.

Die vier von Gutmann (3) mitgeteilten Fälle von Raphegängen bzw. -cysten fügen sich zwangslos in den Rahmen des Bildes ein, das R. Meyer von dem Werden der während der Urethralabschnürung entstehenden accessorischen Cysten und Kanäle entworfen hat.

Hermans (4). Auf der Höhe des Bubos wird eine 2 bis 3 cm lange Inzision gemacht und die Spreizfeder eingeführt, wodurch die Wundränder auseinanderklaffen, alsdann wird mit einer ganz schwachen antiseptischen Lösung gespült und trocken verbunden ohne Tamponade. Nach 24 Stunden wird die Spreizfeder entfernt und wieder ohne Tamponade verbunden. Die Wunde wird nun, da jede Eiterung fast stets aufgehört hat, nur alle 2 Tage trocken verbunden, bis sie geheilt ist, was meist nach 10—12 Tagen geschehen ist.

Volk (6) ergänzt das von Lipschütz aufgestellte Krankheitsbild durch die Mitteilung, dass er einen männlichen Patienten beobachtet hat, dessen Erkrankung dem weiblichen Ulcus vulvae acutum entsprach. Auch der bakterielle Nachweis der Stäbchen gelang.

VI. Tripper*).

1) Arnold und Hölzel, Ueber den Wert intravenöser Arthigoninjektionen bei gonorrhoischen Prozessen. Münch. med. Wochenschr. No. 38. (Arthigon kann bei intravenöser Injektion frische Adnexerkrankungen günstig beeinflussen.) — 2) Arnoldi, Gonorrhoische Ischias. Hufeland'sche Gesellsch. zu Berlin. Febr. — 3) Bäumer, Eine neue Behandlungsmethode der chronischen Gonorrhoe und der Urethritis simplex mit Lytinol nach Dr. med. Awebuch - St. Petersburg. Zeitschr. f. Urol. Bd. VIII. H. 1. — 4) Ballenger, E. G. und O. F. Elder, Ein weiterer Bericht über Einsiegelungs-Abortivbehandlung bei beginnendem Tripper. Ebendas. Bd. VIII. H. 1. — 5) Beyler, G., De l'emploi de l'iode colloidal. Dans la blennorraghie aiguë et chronique. Gaz. des hôp. No. 33. — 6) Bloch, Kritisches zur Vaccinetherapie der Gonorrhoe, zugleich experimenteller Beitrag zur Begründung der ableitenden Therapie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 44. — 7) Boeters, O., Vaccinebehandlung der Gonorrhoe und gonorrhoischer Komplikationen. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 8) Brasch, M., Blutbefunde nach intravenösen Arthigoninjektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 9) Bromberg, R., Thermotherapie bei Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 10) Bruhns, Zur Frage der diagnostischen Verwendbarkeit der Gonokkenvaccine. Berliner klin. Wochenschr. No. 2. — 11) Buschke und Hirschfeld, Sepsis mit dem Blutbild der aplastischen Anämie im Anschluss an Gonorrhoe. Ebendas. No. 52. — 12) Buschke, A. und M. J. Michael, Zur Kenntnis der hyperkeratotisch-vesikulösen Exantheme bei Gonorrhoe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 2. — 13) Carle, Quelques essais de vaccinothérapie antigonococcique. Progr. méd. p. 315. — 14) Cassoute und Roche, Blennorrhoe beim Neugeborenen, geheilt mit Vaccine nach Nicolle und Blaizot. Bull. de la soc. de pédiatrie de Paris. No. 4. p. 216. (Zweimalige Injektionen von $^1/_2$ ccm Vaccine, Heilung nach etwa 14 Tagen, neben-

*) Siehe auch Seite 582.



her wurde Protargol gebraucht.) — 15) Chajes, B., Ueber nichtgonorrhoische Urethritiden und ihre Komplikationen. Derm. Centralbl. April. — 16) Cholzoff, B., Die gonorrhoischen Erkrankungen in der Chirurgie und ihre Behandlung mittels Sero- und Vaccinotherapie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2 u. 3. — 17) Credé-Horder, Ueber Blennorrhoe. Wie kann die Blennorrhoe wirksam verhütet werden. Centralbl. f. Gyn. No. 6. — 18) Dawids, Weitere Mitteilungen über die metastatische Conjunctivitis bei Gonorrhoikern. Graefe's Arch. Bd. LXXXVII. H. 1. — 19) Dellinger, B., Recent studies in the pathology of the seminal vesicles. Bost. med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 2. — 20) Derselbe, Observations on sterility in the male. Ibid. Vol. CLXX. No. 25. — 21) Elsaesser, J., Erfahrungen mit der Eiweisssilberformaldehydbehandlung der Gonorrhoe (Argaldin-Dering). Derm. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 7. (Durch die Reizlosigkeit des Präparates eignet sich das Argaldin in $^1/_2$ bis 1proz. Lösungen zur Gonorrhoebehandlung.) — 22) Finger, E., Zur Vaccinationstherapie des gonorrhoischen Prozesses. Wiener med. Wochenschr. No. 17. — 23) Fischl, F., Erfahrungen über spezifische Behandlung der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen. Ebendas. No. 7. — 24) Flatau, G., Bemerkungen über mechanische Mittel zur Behebung der Impotenz. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 25) Derselbe, Eine seltene Potenzstörung. Ebendas. No. 13. — 26) Glinger, A., Urethritis nongonorrhoica. Wiener med. Wochenschrift. No. 13. — 27) Goldberg, B., Die Behandlung schwerer Harnröhrenverengerungen bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 28) Gramenitzky, Th., Ueber die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Sero- und Vaccinotherapie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2 u. 3. — 29) Habermann, R., Die Bedeutung intravenöser Arthigoninjektionen für die Diagnostik und Therapie der Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 31) Hamburger, R., Zur Vaccinebehandlung der Gonorrhoe des Kindes. Verein f. innere Med. u. Kinderheilk. Berlin. 9. Febr. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. — 32) Heim, G., Die Gonorrhoe in den deutschen Schutzgebieten. Derm. Centralbl. Febr., März, April. — 33) Heinemann, C., Zur lokalen Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. Zeitschr. f. Urol. Bd. VIII. H. 3. — 34) Heller, J., Ueber Paradydimitis erotica acuta. Berl. klin. Wochenschrift. No. 1. — 35) Hühner, M., The value of the spermatozoa test in sterility. Urol. and cut. review. Vol. XVIII. No. 11. — 36) Klausner, E., Epididymitis und Prostatitis acuta non gonorrhoica. Derm. Wochenschrift. Bd. XXXVIII. No. 5. — 37) Klotz, H., Herpes urethrae als Ursache nichtgonorrhoischer Urethritis ohne Bakterienbefund. Ebendas. Bd. LIII. No. 23. — 38) Königsfeld, H., Der Diplococcus crassus als Erreger von Urethritis und Epididymitis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 137. — 39) Körber, N., Kombination von Harnröhrenspritze mit Flüssigkeitsbehälter in Taschenformat. Deutsche med. Wochenschrift. — 40) Lange, E., Ein Fall von Hyperkeratosis gonorrhoica. Ebendaselbst. No. 10. (Hyperkeratosis an den Fusssohlen im Verlaufe einer Gonorrhoe mit multiplen Arthritiden.) — 41) Lenartowicz, J. T., Bemerkungen zu der Arbeit von C. Bruhns: Zur Frage der diagnostischen Verwertbarkeit der Gonokokkenvaccine. Berl. klin. Wochenschrift. No. 8. — 42) Leszlenyi, O. und I. Winternitz, Zur intravenösen Anwendung des Arthigons bei den gonorrhoischen Erkrankungen des Weibes. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. — 43) Löwe, O., Zur Therapie der Phimose. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 44) Lorenz, H., Die Dermoide des Samenstranges. Wiener klin. Wochenschr. No. 32. — 45) Mettler, E., Penisfasszange bei der Phimosenoperation. Schweizer Korrespondenzblatt. S. 530. — 46) Mondschein, M., Caviblentherapie der Gonorrhoe. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. No. 33. — 47) Moos, Erfahrungen über intravenöse Arthigoninjektionen bei der Gonorrhoe des Weibes. Monatsschr. f. Geburtsh. März. — 48) Morax, V., Zur Behandlung der gonorrhoischen Blennorrhoe der Neugeborenen. Ann. de gyn. et d'obst. März. — 49) Müller, H. und E. Bender, Versuche mit dem Nicolle'schen Gonokokkenvaccin (Dmègon). Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 50) Mulzer, Erfahrungen mit Arthigon bei gonorrhoischen Komplikationen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 13. — 51) Orlowski, Verursachen sterile Tripperfäden weissen Fluss. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. (Durch sterile Tripperfäden kann bakterienfreier Cervikalkatarrh bedingt werden.) — 52) Panichi, R., Contributo allo studio delle uretriti non blenorragiche. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. F. 3. — 53) Perosz, M., Die Technik der Spülung der vorderen Harnröhre. Dermat. Wochenschr. Bd. LVIII. No. 20. (An dem Y-förmigen Ansatz mit Zufluss- und Abflussrohr wird ein Doppelhahn angebracht. Durch Herabdrehen des Hahnes wird die Spülung eine sehr einfache.) — 54) Quinby, W. C., The anatomy and physiology of the seminal vesicles with regard to the treatment of their lesions. Boston med. a. surg. journ. Vol. CLXXI. No. 2. — 55) Reinhard, F., Gonorrhoe und gonorrhoische Komplikationen bei einem Säugling. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 56) Riebe, Die Behandlung des Trippers mittels intravenöser Arthigoninjektionen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 13. — 57) Robinson, W. J., Gonorrhoeal epididymitis and its nonoperative treatment. New York med. journ. 19. Dec. — 58) Rohr, Ueber Arthigon. Dermatol. Wochenschr. Bd. LIX. No. 36. — 59) Rost, G. A., Beiträge zur Vaccineanwendung bei Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 61) Salzmann, M., Trachom und Gonorrhoe. Arch. f Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 1. — 62) Scharff, P., Gicht und Harnröhrenstriktur. Dermat. Wochenschr. Bd. LIX. No. 27. — 63) Sittner, W., Ueber Erfahrungen bei der Behandlung gonorrhoischer Komplikationen mit Arthigon. Dissert. Kreuznach. — 64) Strassberg, M., Zur Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica infantum. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. — 64a) Derselbe, Zur Frage des Prostatasekrets. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. S. 89. — 65) Stroebel, J., Keratitis gonorrhoica nach Reinjektion von Gonokokkenvaccine. Conjunctivitis metastatica gonorrhoica. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 66) Stümpke, G., Die Vaccinebehandlung und Diagnose der Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 67) Derselbe, Gonorrhoische Granulationen. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 68) v. Szily, P., Zur Immuntherapie der akuten Blennorrhagien. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 69) Tommasi, L., Ueber das tuberkulöse Terrain bei blennorrhoischen Arthritiden. Rif. med. 1913. No. 49. — 70) Volk, R., Die Vaccinetherapie in der Urologie. Wiener med. Wochenschr. No. 13. — 71) Walther, H. W. E., Gonorrheal metastatic arthritis. Boston med. a. surg. journ. Vol. CLXX. No. 151. — 72) Wischer, H., Die intravenöse Arthigoninjektion. Dermat. Wochenschrift. Bd. LVIII. No. 4. — 73) Wolffenstein, W., Ueber die Häufigkeit und Prognose der Rektalgonorrhoe bei der kindlichen Vulvovaginitis, nebst Bemerkungen über die Heilbarkeit der Vulvovaginitis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXX. H. 1.

Arnoldi (2) berichtet über einen 27jähr. Mann, der niemals erkrankte bis auf drei schwere gonorrhoische Infektionen. Bei dem zweiten Infekt komplizierende Urethritis gon. post., Cystitis, Epididymitis. Seitdem besteht die Neigung zu Schmerzhaftigkeit und Schwellung im linken Nebenhodenkopf und Plexus pampiniformis, durch das Tragen eines Suspensoriums gemildert. Vor einem Jahr dritter Infekt, ebenfalls mit Epididymitis; 8 Tage später



Schmerzen im N. ischiadicus, die auch nach Abheilung der Gonorrhoe blieben. Bei der Untersuchung typisches Bild einer Ischias, langsame Minderung der sehr heftigen Beschwerden unter entsprechender Behandlung. Patient bemerkt jetzt, dass jedesmal, etwa 20 Minuten post cohabitationem, ja post erectionem, ein neuer schwerer Anfall folgt, der etwa 8 Tage lang andauert. Spezialärztlich wird Schrumpfung im Gebiet des Colliculus seminalis, Samenblase und Vas deferens festgestellt. Demnach Neuritis des N. ischiadicus infolge komplizierter Gonorrhoe, also infektiös-toxisch; die mechanischen Momente der Ejakulation führen zu akuten Exacerbationen.

Ballenger und Elder (4) berichten über eine einjährige Erfahrung mit ihrer Abortivmethode. Es wurden 650 Fälle innerhalb 3—6 Tagen geheilt. Wenn der Patient innerhalb 24—48 Stunden nach der Erscheinung des Ausflusses zur Behandlung kommt, kann Tripper oft durch Einsiegelung einer 5 proz. Argyrollösung in die Harnröhre, einmal täglich ungefähr 5 Tage hindurch, geheilt werden. Die Einsiegelung geschieht mit kontraktilem Kollodium (U. S. P.). Der Erfolg ist davon abhängig, dass das Argyrol mit allen erkrankten Partien der Harnröhre in Berührung kommt; zweitens muss die Lösung mindestens 6 Stunden lang in der Harnröhre zurückgehalten werden. Die Methode verursacht keinen Schaden, auch nicht bei chronischer Harnröhrenentzündung. Das Argyrol soll 6—10 Stunden in der Harnröhre verweilen, dies ist möglich, wenn der Patient vorher nur wenig flüssige Nahrung zu sich genommen hat. Nach Entfernung des Kollodiums vom Meatus soll der Patient etwa 1 Liter Lithionwasser oder ein anderes nicht reizendes Mineralwasser trinken, um den Kanal gut zu spülen und die durch das Argyrol hervorgerufene leichte Reizung zu überwinden. Die Argyrollösung ist täglich frisch herzustellen, da eine abgestandene Lösung weniger wirksam ist und Reizungen hervorrufen kann. Genaue Beschreibung der Einspritzungstechnik — es darf nicht zu viel und nicht zu wenig Argyrollösung injiziert werden — und der Einsiegelung mit Kollodium.

Nach Boeters (7) bedeutet die Gonokokkenvaccinbehandlung eine erfreuliche Bereicherung unserer Therapie nicht nur bei direkten lokalen gonorrhoischen Komplikationen, sondern auch bei gonorrhoischen Metastasen. Ueber die Beeinflussung der gonorrhoischen Nephritis und Endocarditis fehlen Erfahrungen.

Nach intravenösen Arthigoninjektionen bei Gonorrhoikern kommt es, wie Brasch (8) ausführt, nach dem Schüttelfrost zuerst zu relativer Leukopenie, dann zur Leukocytose. Nach dem Schüttelfrost ist eine allmählich, im Durchschnitt nach $4^1/_2$ Stunden, die Höhe erreichende, mächtige Zunahme der polymorphkernigen, neutrophilen Leukocyten zu konstatieren. Gleichzeitig sinkt die Zahl der Lymphocyten. Die übrigen Zellformen der weissen Blutkörperchen verschwinden fast ganz aus dem Bilde. Nach 24 Stunden sind meist die normalen Verhältnisse wieder hergestellt.

Bruhns (10). Nach intravenösen Arthigoninjektionen treten bei Gonorrhoischen anscheinend häufiger starke Temperaturerhöhungen ein als bei Gesunden, sie können aber auch bei nicht Gonorrhoischen in erheblichem Maasse vorkommen. Die Temperatursteigerungen sind deshalb als nicht spezifisch für Gonorrhoe anzusehen. In manchen Fällen können durch provokatorische Injektion von Gonokokkenvaccine latente Gonokokken im Sekret wieder zum Vorschein gebracht werden. Es sollten deshalb diese provokatorischen Injektionen neben den anderen üblichen provokatorischen Maassnahmen in fraglichen Fällen (Ehekonsens usw.!) öfters zur Sicherung der Diagnose mit gebraucht werden. Die Komplementbindung auch bei komplizierter Gonorrhoe ist nur in einem gewissen Bruchteil der Fälle als positiv zu erwarten. Sie ist aber bei positivem Ergebnis diagnostisch sicher verwertbar.

In dem Berichte von Buschke und Hirschfeld (11) handelt es sich um einen Patienten, bei dem sich im Anschluss an eine Gonorrhoe eine Staphylokokkensepsis entwickelte, die zu Gelenkaffektionen, akuter Nephritis und schwerster Anämie mit Leukopenie geführt hat.

Buschke und Michael (12) führen aus: Im Verlaufe von durch anderweitige Prozesse komplizierten gonorrhoischen Harnröhrenerkrankungen erkrankt zuweilen die Haut an einem Exanthem, das sich nach kurzem, vesikulösem Stadium in Form lange bestehender hornartiger Kuppen, umgeben von den Resten der früheren Blasen, repräsentiert. Die Lieblingslokalisation stellen Fusssohlen und Fussrücken, nächstdem Handrücken und Beugeflächen einschliesslich der Nagelbetten dar. In selteneren Fällen kommt es zu einer Ausbreitung des Exanthems auch auf andere Körperstellen. Das Neuauftreten des Exanthems bei neuen gonorrhoischen Infektionen bzw. Rückfällen lässt die ätiologische Abhängigkeit des Exanthems von der Gonorrhoe trotz des mangelnden bakteriologischen Nachweises als gesichert erscheinen. Das Exanthem tritt meist im Gefolge von gonorrhoischen Gelenkerkrankungen auf und kann zugleich mit diesen einen jahrelangen Verlauf mit ungünstiger Prognose annehmen. Histologisch handelt es sich um einen in den höheren Cutislagen beginnenden, im Papillarkörper und im Rete Malpighii am intensivsten ausgeprägten Entzündungsprozess.

Das Vorkommen der nichtgonorrhoischen Urethritiden ist nach Chajes (15) gar nicht so sehr selten. Mikroskopisch lassen sich meist Kokken oder grampositive Stäbchen nachweisen. Unter Injektionen mit Sol. Kal. hypermangan. 0,03—0,05 : 200,0 heilen diese Katarrhe in kurzer Zeit (höchstens 5 Wochen) ab.

Cholzoff (16) sagt: Man kann, da zuweilen spezifische Antikörper im Blut, sowie auch Gonokokken gefunden wurden, die Gonorrhoe als Allgemeinerkrankung von Anfang an hinstellen. Zuweilen kann der Gonococcus auch ausnahmsweise durch die Haut in die Blutbahn gelangen. Das Antigonokokkenserum zeigt keine deutliche Wirkung bei der Gonorrhoe der Schleimhäute, doch werden lokale gonorrhoische Komplikationen günstig, generalisierte und Metastasenfälle eklatant beeinflusst. Die Vaccinationstherapie beeinflusst den Verlauf der Harnröhrengonorrhoe nur höchstens in sehr geringem Masse. Sicher ist bei Prostatitiden, Epididymitiden, Funiculitis ein günstiger Einfluss vorhanden. Bei Gelenkerkrankungen, sowie Entzündungen von Sehnenscheiden, Schleimbeuteln, Knochen usw. zeigt die Vaccination stets einen mehr oder weniger guten Erfolg. Bei nicht zu schwerer Allgemeininfektion ist man berechtigt, die Vaccination anzuwenden, doch ist hier Vorsicht am Platze. Schliesslich ist in manchen Fällen auch chirurgische Behandlung indiziert (akute gonorrhoische Osteomyelitis, Mischinfektionen von Gelenken usw.), oder kombinierte Behandlung und vor allem auch die Hyperämie.

Bei einem Gonorrhoiker fand Dawids (18) eine metastatische Pleuritis mit hohen intermittierenden Tem-

peraturen und metastatischer Conjunctivitis, die auf lokale Therapie nicht zurückging, sich jedoch besserte, als der Harnröhrentripper zurückging. Auf dem einen Auge waren Gonokokken nachzuweisen, auf dem anderen nicht. Ein Teil der Fälle von Blennorrhoe der Erwachsenen dürfte auf endogenem Wege entstehen.

Finger (22) liefert eine zusammenfassende Arbeit über die Serum- und Vaccinebehandlung der Gonorrhoe und macht Mitteilung der eigenen Beobachtungen. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die Vaccinationstherapie in der Behandlung der Gonorrhoe einen wesentlichen Fortschritt bedeutet und dass die Epididymitis, Arthritis, die Adnexerkrankungen nach den bisherigen Untersuchungen am günstigsten beeinflusst werden.

Fischl (23) hat an der Klinik Riehl Versuche angestellt, die sich mit der aktiven Immunisierung der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen befassen. Er bediente sich hauptsächlich des von Bruck hergestellten Arthigons, ferner des Gonargins der Menzer'schen Vaccine. Die sogenannten „geschlossenen" Gonorrhoeformen, die Epididymitis, die Arthritis und manchmal auch die Prostatitis zeigten sich zweifellos und schnell einer therapeutischen Beeinflussung zugänglich. Dagegen scheinen die Urethritiden ganz unbeeinflusst zu bleiben, indem selbst nach Wochen noch Gonokokken nachweisbar waren.

Glinger (26) berichtet über 15 Fälle von erstmaliger, nicht durch Gonokokken verursachter Urethritiden. In 9 Fällen wurden Knötchen in der Schleimhaut der Harnröhre beobachtet, die den Trachomkörnern der Conjunctiva ähnelten. Einen Zusammenhang mit den Prowazek'schen Einschlüssen konnte Verf. nicht feststellen. Therapeutisch konnte Verf. mit der endoskopischen Behandlung, insbesondere mit der kaustischen Zerstörung der Knötchen gute Erfolge erzielen.

Gramenitzky (28) betont die meist gute Wirkung der Hyperämiebehandlung bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen. Sehr gute Resultate erreicht man mit der Immunisationstherapie. Besonders günstig ist die Kombination dieser zwei Verfahren, selbst bei veralteten Fällen. Auf die Urethritis hat die Vaccine keine Wirkung.

Die intravenöse Injektionsmethode des Arthigons scheint nach Habermann (29) keine wesentlichen therapeutischen oder diagnostischen Vorteile gegenüber der alten intramuskulären Anwendungsart zu bieten. Die sogenannte Doppelzacke ist ein relativ seltenes, nur teilweise spezifisches, daher diagnostisch kaum verwertbares Symptom. Ein schon kurze Zeit nach der Injektion auftretendes, aber nur wenige Stunden anhaltendes, wenn mitunter auch hohe Grade erreichendes Fieber tritt oft auch bei Normalen auf. Charakteristisch für Gonorrhoe ist vielmehr die fieberhaft erhöhte Abendtemperatur und eventuelle Fortdauer des Fiebers bis zum nächsten Tage. Die starken Nebenerscheinungen lassen eine Verminderung der Anfangsdosis angebracht erscheinen, umsomehr, als auch ein günstiger Einfluss der Stärke der Reaktion auf den klinischen Erfolg nicht festgestellt werden konnte.

Hamburger (31) hat 21 Fälle von Vulvovaginitis mit der Vaccinationstherapie behandelt und dazu das Arthigon und eine im Laboratorium von Sommerfeld hergestellte Vaccine benutzt. Am wirksamsten erwies sich eine Mischung der Vaccinen des Handels. Es wurden 8 Injektionen im ganzen und zwar alle 4—5 Tage gegeben, beginnend mit 0,05 ccm und allmählich steigend. Die Applikation erfolgte intramuskulär, da bei der intravenösen Anwendung üble Nebenwirkungen — Schüttelfröste und Kollapse — auftraten. Der Ausfluss nahm bei einigen Kindern während der Vaccinebehandlung stark zu, bisweilen traten im Leib ausgesprochene Herdreaktionen auf, welche es wahrscheinlich machen, dass bei der Vulvovaginitis der Kinder bisweilen eine Beteiligung der Adnexe anzunehmen sein dürfte. Ein Verschwinden der Gonokokken aus dem Ausfluss konnte nicht festgestellt werden. Bei der Beurteilung der Heilerfolge ist zu berücksichtigen, dass die Gonorhoe der Kinder von selbst bis zur Pubertät erlischt. Zusammenfassend schliesst der Vortragende: Die Unterstützung der Lokalbehandlung durch die Vaccination ist unwesentlich und die Alleinbehandlung der kindlichen Gonorrhoe durch Vaccination unzureichend.

Heim (22). Die Gonorrhoe kommt in allen deutschen Schutzgebieten vor, sowohl bei den Europäern, wie bei den Farbigen, und zwar ist sie daselbst verbreiteter wie in Deutschland. Die mannigfachen und zum Teil schweren Komplikationen lassen darauf schliessen, dass die Gonorrhoe bei den Farbigen unserer Schutzgebiete nicht milder und überhaupt nicht wesentlich anders ist, als in Deutschland.

Heinemann (33) empfiehlt den von Müller-Thorn konstruierten Hastofor. Dieses Instrument dient dazu, das lästige Zuhalten der Harnröhrenmündung nach Einspritzungen von Flüssigkeiten in die Harnröhre überflüssig zu machen.

Es handelt sich im Falle Klausner's (36) um eine akute Erkrankung des Nebenhodens und der Prostata bei einem 27 Jahre alten Manne, der niemals eine Harnröhrenerkrankung durchgemacht hatte. Die Affektion steht wohl mit Sicherheit in keinerlei Verbindung mit einem verdächtigen Geschlechtsverkehr.

Leszlenyi und Winternitz (42) meinen: Was die diagnostische Verwertbarkeit des Arthigon betrifft, so kommen hierbei nur Dosen von 0,1 ccm an in Betracht, und nur Fiebersteigerungen über 1,5° nach intravenöser Injektion sprechen mit einiger Wahrscheinlichkeit für Gonorrhoe. Therapeutisch übt die Vaccine auf eine Erkrankung der Harnröhre, der Vagina und Cervix keinen nennenswerten Einfluss aus; bei der Gonorrhoe der Adnexe und Parametrien war nur etwa in einem Drittel der Fälle ein — teilweise nur subjektiver — Effekt zu konstatieren.

Mondschein (46) hält die Caviblentherapie für eine sehr gute antigonorrhoische Methode. Die Durchschnittsdauer des Trippers bei Caviblenbehandlung beträgt nur 16—22 Tage.

Nach Moos (47) sind die Arthigoninjektionen für die Diagnosestellung der Gonorrhoe von unerheblicher Bedeutung; eine Temperatursteigerung von über 1,5° nach Injektion von 0,05 Arthigon spricht mit grösster Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein einer Gonorrhoe. In therapeutischer Hinsicht bedeuten sie keinen wesentlichen Fortschritt gegenüber der intramuskulären Vaccination und der früheren Therapie überhaupt.

Morax (48) berichtet über 110 Fälle, die nach den üblichen Methoden mit Argent. nitricum, Argyrol und Waschungen behandelt wurden, und zwar mit gutem Erfolg. Bei einigen Fällen Versuch, allein mit Injektionen des Vaccins von Nicolle und Blaizot auszukommen; da kein baldiger Erfolg, wurde zur Argentumtherapie übergegangen. Verf. rät, zumindest beide Methoden zu kombinieren.

Nach Müller und Bender (49) entfaltet Dmègon ebenso wie andere Gonokokkenvaccine seine besondere



therapeutische Wirkung bei Gonorrhoekomplikationen; in einem Teil der Fälle wurde ein Erfolg erzielt, bei denen die anderen Vaccine versagt hatten. Es treten die auch sonst üblichen Nebenerscheinungen auf. Es unterscheidet sich durch seinen Gehalt an grampositiven, den Gonokokken ähnlichen Diplokokken.

Mulzer (50) erklärt, die Arthigoninjektionen leisten namentlich bei Nebenhoden- und Gelenkentzündungen ausgezeichnete Dienste. Erfolge: Beschleunigung des Rückgangs der Erscheinungen, des Krankheitsverlaufs und der Wiederherstellung der Dienstfähigkeit. Bei Herzgesunden können die intramuskulären Injektionen überall gegeben werden, die intravenösen sollten wegen der starken Reaktionen vorläufig noch dem Spezialisten überlassen bleiben. Beeinflussung des Gonokokkenbefundes im Harnröhrensekret kann nicht mit Sicherheit erwartet werden. In der ambulanten Praxis empfiehlt es sich, kleinere Dosen, etwa 0,3—0,6—0,9 ccm zu verabfolgen.

Im Falle Reinhard's (55) trat vier Wochen nach der Geburt eine typische Gonorrhoe der Harnröhre ein, kompliziert durch Epididymitis und Gonitis gonorrhoica. Das Kind muss während der Geburt von der Scheide der Mutter aus infiziert worden sein.

Die Arthigoninjektionen sind nach Riebe (56) ein neues wertvolles Mittel zur Bekämpfung der oft so hartnäckigen Komplikationen des Trippers, namentlich bei Arthritis gonorrhoica und Epididymitis. Ein Allheilmittel sind sie nicht, denn es wird Fälle geben, die durch Arthigon nicht beeinflusst werden.

Rohr (58) führt aus: 1. Das Arthigon ist ein für Gonorrhoe spezifisches Mittel, das aber nur auf abgeschlossene gonorrhoische Krankheitsherde (gonorrhoische Komplikationen) wirksam ist. Epididymitis und Arthritis werden sehr günstig beeinflusst; günstig auch die Prostatitis: Prostataabszesse werden z. T. in sehr kurzer Zeit resorbiert. Ein Einfluss des Arthigons auf accessorische Gänge wie auf die Urethritis anterior ist nicht beobachtet worden. 2. Das intravenöse Injektionsverfahren hat gegenüber dem intramuskulären bezüglich des Erfolges den gleichen, vielleicht auch etwas besseren Erfolg, bezüglich der Nebenerscheinungen eine angenehmere Wirkung, so dass ihm der Vorzug zu geben ist. 3. Unschädlich sind beide Verfahren. 4. In einem intravenös behandelten Falle wurden nach Arthigon Sehstörungen, die nach 4 Tagen spontan schwanden, beobachtet. 5. Das Fehlen der Fieberreaktion, das Fehlen von Lokalreaktionen bei Gonorrhoikern, sowie die hinsichtlich Heilung refraktären Fälle lassen sich auf biologische Differenzen der Gonokokkenstämme des Arthigons und des betreffenden Patienten zurückführen. 6. Bei Urethritis posterior wurde in verschiedenen Fällen unmittelbar im Anschluss an eine Arthigoninjektion das Auftreten einer Epididymitis, seltener einer Prostatitis beobachtet. Dieses ist seiner Meinung nach durch ein Aufflackern des gonorrhoischen Prozesses in der Posterior und durch ein Uebergreifen der Gonorrhoe auf Nebenhoden und Vorsteherdrüse zu erklären. Daraus ergibt sich die Warnung, Arthigon bei Erkrankungen der Posterior anzuwenden, da dessen therapeutische Wirkung bei dieser, wenn überhaupt vorhanden, sehr minimal ist.

Nach Salzmann (61) ist das gleichzeitige Vorkommen von „Einschlusskörperchen“ und Gonokokken selten. Eine Infektion mit Gonorrhoe von einer sicheren reinen Einschlussblennorrhoe ist noch nicht beobachtet. Während Trachom und Einschlussblennorrhoe auf Affen übertragbar sind, ist bisher noch keine Impfung mit jungen oder älteren Gonokokken gelungen. Eine Identifizierung von Trachom und Gonorrhoe ist aus diesen Gründen abzulehnen.

Scharff (62) empfiehlt die Radiummineralbäder in Brambach i. Vogtl. gegen Gicht, Harnröhrenstrikturen, sowie gegen Diabetes und Harn- und Blasenleiden.

Das Arthigon ist nach Sittner (63) bei sachgemässer Anwendung ein vollkommen ungefährliches Mittel, das die gonorrhoischen Komplikationen anscheinend nie ungünstig beeinflusst, in vielen Fällen unzweifelhafte Besserungen erzielt und in einzelnen Fällen in überraschend kurzer Zeit Heilung herbeiführt. Dabei wird es, von seltenen Ausnahmen abgesehen, auch in grösseren Dosen örtlich gut vertragen. Es scheint deshalb angebracht, Arthigoninjektionen bei allen gonorrhoischen Komplikationen neben den bisher bewährten therapeutischen Maassregeln anzuwenden.

Nach Strassberg (64) ist die Vaccinetherapie am Anfang der Vulvovaginilis gonorrhoica infantum, solange der Prozess oberflächlich sitzt, unzweckmässig. Im späteren Verlaufe kann sie, allein oder in Verbindung mit geeigneter Lokaltherapie, Heilwirkung erzielen. Die von Bruck angegebene Caviblentherapie ist für die lokale Behandlung der Krankheit sehr geeignet.

Die Tatsache, dass der Wert der Vaccine bei Gonorrhoe die widersprechendsten Urteile erfahren hat, lässt sich nach Stümpke (66) wohl am besten dadurch erklären, dass die verschiedenen Gonokokkenstämme verschieden reagieren. Die Anwendung von Autovaccine lässt sich praktisch kaum durchführen. Die besten Resultate versprechen wohl die polyvalenten Vaccine.

Stümpke (67) berichtet über 5 Gonorrhoekranke, die am Anus und Damm — speziell der Anus war befallen — hahnenkammartige Wucherungen hatten. Daneben bestanden Geschwürsflächen. Differentialdiagnose: Hämorrhoiden, Lues. Mikroskopisch handelt es sich um diffuses, zellreiches Entzündungsgewebe, mit Leukocytenherden durchsetzt, das vielfach bis an die Epidermis heranreicht. Ausserdem besteht Gefässreichtum der der Epidermis unmittelbar angrenzenden Gewebsschichten des Coriums.

Schon seit längerer Zeit vertritt C. Pellizari die Anschauung, dass die gonorrhoische Arthritis nur bei Individuen mit tuberkulösem Habitus als Komplikation der Gonorrhoe beobachtet wird. Es schien Tommasi (69) daher gerechtfertigt, die Fälle von gonorrhoischer Arthritis hinsichtlich der Beziehungen zur Tuberkulose zu untersuchen. Zur Untersuchung kamen 12 Fälle von gonorrhoischer Arthritis mit positivem Gonokokkenbefund des Urethralsekretes und typischer Ausprägung der Gelenkerkrankung. Für den Nachweis der latenten Tuberkulose wurde die Pirquet'sche Cutireaktion mit Tuberkulin herangezogen, wenn auch durch die klinischen Erfahrungen der praktische Wert der Reaktion immer mehr eingeschränkt wird. Positive Cutireaktion kommt auch bei Individuen vor, welche keinerlei klinische Zeichen der Tuberkulose darbieten, hier aber in der Minderzahl der Fälle, während sie bei manifest tuberkulösen und tuberkuloseverdächtigen Fällen in der Mehrzahl der Fälle positiv ausfällt. In den untersuchten Fällen von gonorrhoischer Arthritis fiel die Pirquet'sche Reaktion durchwegs positiv aus, so dass ihr konstantes Auftreten im Sinne einer Entwickelung der gonorrhoischen Arthritis auf tuberkulösem Terrain



spricht, um so mehr, als auch bei Anwendung stark verdünnter Tuberkulinlösungen eine intensive Cutireaktion beobachtet wurde. Sämtliche Patienten waren mager, anämisch und von schlaffer Konstitution, wobei festgestellt werden konnte, dass schon vor der gonorrhoischen Infektion diese Schwäche der Konstitution vorhanden war. Häufig sprachen auch die Familienanamnese, die individuelle Anamnese sowie objektive Symptome für das Bestehen latenter Tuberkulose; nur in einem Falle fiel die Familienanamnese hinsichtlich der arthritischen Diathese positiv, hinsichtlich des Vorkommens von Tuberkulose vollständig negativ aus. Ein Ueberblick der Fälle zeigt das Bestehen von Anhaltspunkten für okkulte bzw. latente Tuberkulose, und es wird diese Auffassung auch durch den konstant positiven Ausfall der Cutireaktion gestützt. Es ist anzunehmen, dass die latente Tuberkulose ein für die Entwickelung der gonorrhoischen Arthritis günstiges Terrain infolge der Herabsetzung der Resistenz des Organismus gegen Infektionen schafft, wozu noch die spezielle Disposition der Gelenke hinzutritt. Aus diesem Zusammenhang ergeben sich auch Konsequenzen für die Therapie; es ist nämlich nach Ausheilung der gonorrhoischen Arthritis durch die am besten entsprechende Vaccinetherapie auch notwendig, die latente Tuberkulose sachgemäss zu behandeln.

Ein abschliessendes Urteil über die Vaccinetherapie ist nach Volk (70) noch nicht zu fällen. Die von amerikanischer Seite berichteten Erfolge der passiven Immunisierung mit Gonokokkenserum bedürfen einer nochmaligen exakten Nachprüfung. Neben einzelnen gonorrhoischen Komplikationen sind verschiedene infektiöse Erkrankungen der Harnorgane für die Vaccinationstherapie als unterstützendes Mittel geeignet. Es genügt zur Feststellung des Erfolges die genaue klinische Beobachtung. Die Bestimmung des opsonischen Index ist überflüssig. Die Wirkungsweise der Vaccinationstherapie ist noch nicht völlig aufgeklärt. Die Erhöhung der bakteriotropen Kraft des Serums allein dürfte nicht die Hauptrolle spielen. Die akute Urethritis ist für die Vaccination nicht sehr geeignet, ebenso die Prostatitis und Folliculitis, wohl aber die Epididymitis, Funiculitis und Arthritis. Meist genügt bei Gonorrhoe eine gute polyvalente Vaccine; sonst Autovaccine. Bei den übrigen infektiösen Harnerkrankungen sind die Erfolge um so besser, je jünger das Leiden ist. Autovaccine bei Coli- und Staphylokokkenerkrankungen geben oft recht gute Erfolge. Ueble Nebenwirkungen sind kaum zu befürchten. Die diagnostische Vaccination kann bei Gonorrhoe mit Vorteil angewendet werden. Die Vaccinationstherapie kann mit anderen Behandlungsmethoden in ausgedehntem Maasse kombiniert werden.

Die Wirkung der intravenösen Arthigoninjektionen scheint Wischer (72) bei gewissen Komplikationen der Gonorrhoe, wie bei Arthritis, Epididymitis, Adnexerkrankungen eine gute zu sein, sie übertrifft aber im allgemeinen nicht den Effekt der intramuskulären Einspritzungen; da aber die Nebenwirkungen der intravenösen Injektionen meist erheblich stärker und unangenehmer sind, so sind die intramuskulären Einspritzungen vorzuziehen.

Wolffenstein (73) fand bei der gonorrhoischen Vulvovaginitis der Kinder die Miterkrankung des Rectums relativ häufig. Die Heilung der Rektalgonorrhoe erfordert mindestens die gleiche Behandlungszeit wie die der gonorrhischen Vulvovaginitis. Die Prognose auf definitive Heilung ist günstig.



Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.





JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMTEN MEDIZIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. WALDEYER UND **C. POSNER.**

49. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1914.

ZWEITER BAND. DRITTE ABTEILUNG.

BERLIN 1915.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW., UNTER DEN LINDEN 68.



Einteilung und Anordnung des Jahresberichts,

nebst namentlicher Angabe der Herren Berichterstatter.

(In diesem Jahre musste mehrfach von der sonst üblichen Einteilung und Anordnung abgewichen werden.)

ERSTER BAND:

Abteilung I: **Anatomie und Physiologie.**

Descriptive Anatomie	Proff. **J. Sobotta**, Würzburg und **W. Waldeyer**, Berlin.
Histologie Entwickelungsgeschichte	Prof. **J. Sobotta**, Würzburg.
Physiologische und pathologische Chemie	Prof. **A. Loewy**, Berlin.
Physiologie	Prof. **R. du Bois-Reymond**, Berlin.

Abteilung II: **Allgemeine Medizin.**

Pathologische Anatomie, Teratologie und Onkologie	Prof. **Busse**, Zürich.
Allgemeine Pathologie	Prof. **Oestreich**, Berlin.
Allgemeine Diagnostik und Untersuchungsmethoden	Prof. **Th. Brugsch**, Berlin.
Allgemeine Therapie	Dr. **A. Laqueur**, Berlin.
Geschichte der Medizin und der Krankheiten	Prof. **Sudhoff**, Leipzig.
Medizinische Statistik und Demographie	Dr. **Guradze**, Berlin.
Tropen-Krankheiten	Marine-Oberstabsarzt Dr. **Bentmann**, Kiel.

Abteilung III: **Oeffentliche Medizin, Arzneimittellehre.**

Gesundheitspflege einschliesslich der Lehre von den Krankheitserregern (Bakteriologie)	Prof. **E. Gotschlich**, z. Z. Saarbrücken.
Gerichtliche Medizin	Prof. **Strassmann** und Dr. **L. Bürger**, Berlin.
Forensische Psychiatrie	Prof. **Siemerling**, Kiel u. Priv.-Doz. Dr. **König**, Bonn.
Unfallheilkunde und Versicherungswesen	Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.
Pharmakologie und Toxikologie	Dr. **J. Jacobson**, Berlin.
Elektrotherapie	Dr. **Tobias**, Berlin.
Balneotherapie	Dr. **Arthur Hirschfeld**, Berlin.
Tierseuchen und ansteckende Tierkrankheiten	Proff. **Schütz**, Berlin und **Ellenberger**, Dresden.

ZWEITER BAND:

Abteilung I: **Innere Medizin.**

Akute Infektionskrankheiten	Proff. **Rumpf**, Bonn und **Reiche**, Hamburg.
Psychiatrie	Prof. **Siemerling**, Kiel u. Priv.-Doz. Dr. **König**, Bonn.
Krankheiten des Nervensystems I: Allgemeines und Neurosen	Dr. **Runge**, Kiel.
Krankheiten des Nervensystems II: Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute	Prof. **Rothmann**, Berlin.
Krankheiten des Nervensystems III: Erkrankungen des Rückenmarks und des peripherischen Nervensystems	Dr. **F. Stern**, Kiel.
Akute und chronische konstitutionelle Krankheiten	Prof. **L. Riess**, Berlin.
Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre	Prof. **Seifert**, Würzburg.
Krankheiten des Circulationsapparates	Doz. Dr. **N. v. Jagic** und Dr. **J. Sladek**, Wien.
Krankheiten der Respirationsorgane	Prof. **Max Wolff** und Dr. **Paul Reckzeh**, Berlin.
Krankheiten des Digestionstractus	Prof. **Ewald** und Dr. **W. Wolff**, Berlin.
Krankheiten der Nieren	Prof. **L. Riess**, Berlin.

Abteilung II: **Aeussere Medizin.**

Allgemeine Chirurgie; Verwundungen und Verletzungen; chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven	Priv.-Doz. Dr. **Franke**, Heidelberg.
Röntgenologie	Prof. **Max Levy-Dorn** und Dr. **Adele Heinrichsdorff**, Berlin.
Kriegs-Chirurgie	Prof. **A. Köhler**, Berlin.
Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust	Stabsarzt Dr. **H. Posner**, Jüterbog.
Hernien	Dr. **Esau**, Oschersleben.
Krankheiten des Bewegungsapparates, einschliesslich Orthopädie und Gymnastik, sowie Amputationen und Resektionen	Dr. **S. Peltesohn** und Dr. **E. Bibergeil**, Berlin.
Chirurgische Krankheiten am Unterleibe	Dr. **Eunike**, Berlin.
Augenkrankheiten	Prof. **Greeff**, Berlin.
Ohrenkrankheiten	Geh. San.-Rat **Schwabach** u. Dr. **Sturmann**, Berlin.
Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane	Prof. Dr. **C. Posner**, Berlin.
Hautkrankheiten	Prof. **Buschke** und Dr. **W. Fischer**, Berlin.
Syphilis und lokale venerische Erkrankungen	Prof. **v. Zeissl** und Dr. **J. Bindermann**, Wien.

Abteilung III: **Gynäkologie und Pädiatrik.**

Frauenkrankheiten	Prof. **O. Büttner**, Rostock.
Geburtshilfe	Prof. **Nagel**, Berlin.
Kinderkrankheiten	Prof. **Baginsky** und Dr. **L. Mendelsohn**, Berlin.

Namen- und Sach-Register.

Hilfsarbeiter der Redaktion: Geh. San.-Rat Dr. **W. Lewin** und Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.

Die einzelnen Abteilungen dieses Jahresberichts werden getrennt nicht abgegeben. Jeder Jahrgang besteht aus 2 Bänden (in 6 Abteilungen) und kostet **46 M.**, zu welchem Preise bei jeder Buchhandlung und bei jedem Postamt abonniert werden kann.

Berlin, März 1916. **August Hirschwald.**



DRITTE ABTEILUNG.

Gynäkologie und Pädiatrik.

Kinderheilkunde

bearbeitet von

Dr. A. BAGINSKY, Geh. Medizinalrat, a. o. Prof. a. d. Universität und Dr. L. MENDELSOHN
in Berlin.

I. Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie. Diätetik. Hygiene. Therapie.

1) Aron, H., Das Salzsäurebindungsvermögen von Frauen- und Kuhmilch. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXIX. H. 3. — 2) Aron, H. und M. Franz, Organische Säuren im Säuglingsharne. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 11. — 3) Barth, H., Untersuchungen zur Physiologie des Saugens bei normalen und pathologischen Brustkindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 2—4. — 4) Bergmark, Zuckerresorption und Blutzuckerspiegel. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 4. — 5) Brodsky, Ch., Beobachtungen über die Laktation der Ammen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 3 u. 4. (Detaillierte Beobachtungen an 17 Ammen des Züricher Säuglingsheims; höchste von einer Amme gelieferte Tagesmenge 5400 g.) — 6) Brüning, H., Untersuchungen über das Wachstum von Tieren jenseits der Säuglingsperiode bei verschiedenartiger künstlicher Ernährung. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 3. — 7) Derselbe, Experimentelle Studien über die Entwickelung neugeborener Tiere bei längerdauernder Trennung von der säugenden Mutter und nachheriger verschiedenartiger künstlicher Ernährung. Ebendas. Bd. LXXX. H. 1. — 8) Brüning, H. und G. Paulsen, Die medizinische Kinderabteilung des grossherzoglichen Universitäts-Krankenhauses zu Rostock im Jahre 1912/13. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 3 u. 4. — 9) Burgerstein, L., Die Schularzteinrichtung an den Wiener Mittelschulen. Wien. med. Wochenschr. No. 39. — 10) Cameron, H. C., On diathesis in infancy. Brit. med. journ. July. — 11) Emerson, R. P., Measured feeding for older children. Boston med. and surg. journ. Jan. — 12) Engel, St., Die Wirkung der mechanischen Erschütterung auf die Frauenmilch. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 9. — 13) Derselbe, Mastkuren im Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. — 14) Flusser, E., Untersuchungen über die Gerinnbarkeit des Blutes in den ersten Lebenswochen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 12. — 15) Groszmann, Pd. D., The determination of exceptional development in children. New York med. journ. 28. Nov. — 16) Hayashi, Ueber die Durchlässigkeit des Säuglingsdarmes für artfremdes Eiweiss und Doppelzucker. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 12. — 17) Herzberg, P., Der Geburtenrückgang im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIV. H. 1 u. 2. — 18) Hess, R. und S. Gordin, Plethysmographische Untersuchungen an gesunden und kranken Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 5 u. 6. — 19) Heubner, O., Eine Diskussionsbemerkung zur Lehre vom Kraftbedarf des Säuglings. Ebendas. Bd. XI. H. 2. — 20) Howell, W., Suggestive treatment in diseases of childhood. Boston med. journ. Febr. — 21) Huenekens, E. J., Die Acidität des Mageninhalts im Säuglings- und Kindesalter bei milch- und fleischhaltiger Probenahrung. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 4. — 22) Hüttig, K., Die Erfahrungen mit fleischloser Kost bei heranwachsenden Kindern. Inaug.-Diss. Berlin. — 23) Kamitzky, A. O., Die Zusammensetzung des Blutes und die Konstitution des kindlichen Körpers in Zusammenhang mit seiner Ernährung und seinem Gewicht. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 4. — 24) Koch, H., Ueber die Verwertbarkeit der Glycyltryptophanprobe für die Diagnose normaler und pathologischer Körperflüssigkeiten; experimenteller Beitrag; Ergebnisse dieser Probe bei der Untersuchung von Milch. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 1. — 25) Kosmowki, A., Die medizinische Kinderabteilung des Grossherzoglichen Universitäts-Krankenhauses in Rostock während der ersten 8 Jahre ihres Bestehens. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIV. H. 1 u. 2. — 26) de Lange, C., Uitgehongerde zuigelingen. Weekblad. 23. Mai. — 27) Langstein, L., Zur Diätetik des gesunden und kranken Kindes. Therapeut. Monatsh. Juli. — 28) Lederer, R., Die Bedeutung des Wassers für Konstitution und Ernährung. Zeitschr. f. Kinderheilkunde. Bd. X. H. 5 u. 6. — 29) Mayerhofer, E. und F. Roth, Klinische Beobachtungen über die kalorische Betrachtungsweise der Säuglingsernährung. Ebendas. Bd. XI. H. 2. — 30) Mogwitz, G., Ueber den Blutzucker der Säuglinge. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. Bd. XII. H. 9. — 31) Moro, E., Hahn, E., Hayashi, Klocman, L., Freudenberg, E. und G. Schofman, Ueber den Einfluss der Molke auf das Darmepithel. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 6. — 32) Mürschhauser, H., The fasting metabolism of infants. Boston med. a. surg. Vol. CLXXI. No. 51. — 33) Nast, E., Ueber den Eiweissgehalt des Blutes mit besonderer Berück-



sichtigung der Tuberkulose. Ztschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 2. — 34) Netter, A., Untersuchungen über die vaccinale Allergie der exanthematischen Erkrankungen. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 9. — 35) Orgler, A., Das Längenwachstum der Zwillinge. Ebendas. Bd. XII. H. 8. — 36) Peiser, J., Ueber Fettaustausch in der Säuglingsernährung. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 37) Poulsen, V., Ueber Rohmilchgerinnsel im Säuglingsstuhl. Jahrb. f. Kinderh. Bd. LXXIX. H. 1. — 38) Reinach, O., Kasuistik aus der Pathologie des Säuglingsalters. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 2 bis 4. — 39) Rietschel, Heidenhain und Ewers, Ueber Fieber nach Kochsalzinfusionen bei Säuglingen. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 40) Samelson, S., Erwiderung gegen Heubner (19). Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 2. — 41) Sawidowitsch, W., Einfluss von Ernährung und Erkrankungen auf das Wachstum des Gehirns im ersten Lebensjahr. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 5. — 42) Schackwitz, A., Wasserstoff-Ionenkonzentrationen im Ausgeheberten des Säuglingsmagens. Ebendas. Bd. XIII. No. 2. — 43) Schippers, J. E., Over herkamven bij den Mensch en meer in het bijzonder bij den zuigeling. Weekblad. März 1913. — 44) Schönbauer, F., Die C. M. Frank-Kinderspitalsstiftung. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 45) Schwabe, 7 Jahre Säuglingsfürsorge in der Stadt Aachen und ihre Organisation im gleichnamigen Regierungsbezirk. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öffentl. Sanitätsw. 3. Folge. Bd. XLVIII. — 46) Simons, A., Bemerkungen zu den plethysmographischen Untersuchungen an gesunden und kranken Kindern von Ch. Hess und S. Gordin. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 5 u. 6. — 47) Stettiner, H., Einiges aus dem Gebiete der Säuglingschirurgie. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 48) von Szontagh, F., Das Kontagiositätsproblem. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 3. — 49) Thimm, Zur Kenntnis der Epithelkörperchen (Glandulae parathyreoideae). Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 5 u. 6. — 50) Thomas, E., Ueber die Beziehungen chronischer Unterernährung zur Infektion und die klinischen Zeichen der herabgesetzten Immunität. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 4. — — 51) Tobler, Die Behandlung des akuten Infektionszustandes im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 52) Vas, S., Beiträge zur Physiologie der Sehnenreflexe im Säuglings- und Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 4. — 53) van der Wal, K., Onderzoek naar hardhoorendheid bij schoolkinderen te Amsterdam. Nederl. Tijdschr. Weekblad I. No. 10. — 54) Whipham, T. R. C., Some clinical aspects of the body temperature in childhood. Brit. med. journ. Juni. — 55) Wood, H. B., Expectant school diseases. New York med. journ. Jan.

Thimm (49) berichtet über die Ergebnisse anatomischer Studien betr. die Lage, Form und Bau der Epithelkörperchen bei Erwachsenen, Kindern, Föten und Tieren.

Vas (52) fand bei Kindern in der ersten Lebenswoche den Kniereflex in 97 pCt. positiv, in 3 pCt. negativ, den Achillessehnenreflex in 81 pCt. positiv, in 19 pCt. negativ, bei Kindern von 8 Tagen bis 6 Monaten den Kniereflex in 98 pCt. positiv, in 2 pCt. negativ, den Achillessehnenreflex in 82 pCt. positiv, in 18 pCt. negativ, bei Kindern von 6 Monaten bis 2 Jahren den Kniereflex in 100 pCt. positiv, den Achillessehnenreflex in 89 pCt. positiv, in 11 pCt. negativ, bei Kindern über 2 Jahren den Kniereflex in 100 pCt., den Achillessehnenreflex in 98 pCt. positiv, in 2 pCt. negativ.

Hess und Gordin (18) fanden die Plethysmographie zu fortlaufenden Beobachtungen von Volumschwankungen der Extremität bei Kindern nicht für geeignet. Kürzer dauernde Bestimmungen des Blutvolums liessen sich mit dem Morawitz'schen Verfahren anstellen und ergaben ähnliche Werte wie bei Erwachsenen. Auch die Volumänderung der Gefässe bei verschiedener Temperatur des umgebenden Wassers liess sich mit der gleichen Technik untersuchen. In einem Falle von Morbus Raynaud fanden sich Störungen der normalen Gefässreaktion.

Simons (46) erzielte, wie er in einer kritischen Besprechung der Arbeit von Hess und Gordin ausführte, auch bei Kindern unter entsprechenden Kautelen zumeist brauchbare plethysmographische Kurven.

Orgler (35) studierte an 15 Zwillingspaaren die Wachstumsverhältnisse. Er unterscheidet: 1. Kinder, die mit gleicher Körperlänge geboren, ein gleiches oder fast gleiches, durch Störungen gleichsinnig beeinflusstes Längenwachstum zeigten; 2. Kinder, die mit verschiedener Körperlänge geboren, die Differenz in der Länge ziemlich unverändert beibehielten; 3. Kinder, die mit verschiedener Körperlänge geboren, ein ungleiches Längenwachstum zeigten, wodurch die Differenz in der Länge zwischen beiden immer grösser wurde. In allen Gruppen zeigte es sich, dass Gewichts- und Längenkurve durchaus nicht immer parallel verliefen.

Sawidowitsch (41) fasst die Resultate seiner Messungen der Schädel von 125 Säuglingen folgendermaassen zusammen. Ein gesundes, normal veranlagtes Kind kann bei natürlicher wie künstlicher Ernährung mehr- oder minderdauernde Hemmungen des Schädelwachstums aufweisen. Einseitige langdauernde, fettarme Kost führt zur Wachstumshemmung, während Kinder, die mit Vollmilch oder kondensierter Milch ernährt wurden, anffallend grosse Köpfe hatten. Alle Ernährungsstörungen veranlassten Wachstumshemmung. Bei der exsudativen Diathese war kein Einfluss auf das Wachstum festzustellen. Der Kopf des Rachitikers erscheint gross, weil er bei grosser Länge und Breite eine viel zu kleine Höhe hat, der Inhalt aber ist nicht grösser als der eines gleichaltrigen normalen Kindes. Im allgemeinen findet mit Zunahme der Länge wie des Körpergewichts auch eine Zunahme der Hirnmasse statt, jedoch erfolgt die Zunahme der drei Grössen nicht immer parallel. Störungen, die in den ersten Monaten stattfinden und nicht allzuviele Monate dauern, glichen sich in ihrer Wirkung auf das Wachstun noch innerhalb des ersten Lebensjahres aus.

Flusser (14) fand bei gesunden Neugeborenen mittels der etwas modifizierten Wright'schen Methode in der 2. Lebenswoche eine durchschnittliche Gerinnungsdauer des Blutes von $8^1/_4$ Minuten, Verdauungsstörungen, dyspeptisches Erythem, Ekzem, Pemphigus neonatorum, Frührachitis, Kephalhämatom beeinflussten die Gerinnung nicht. Beim Icterus neonatorum betrug die durchschnittliche Gerinnungsdauer 11 Minuten 40 Sekunden, doch fanden sich auch Fälle mit normaler Gerinnungszeit. Bei hereditärer Lues fanden sich unter 9 Fällen mit manifesten Erscheinungen nur 2 mit erhöhter Gerinnungszeit, dagegen schien in einigen Fällen latenter Lues die deutlich verlängerte Gerinnungszeit ein sogar noch vor der Wassermann'schen Reaktion auftretendes Frühsymptom zu sein.

Kamitzky (23) fasst die Ergebnisse seiner mittels der individualisierenden Methode angestellten Studien über das Wachstum des kindlichen Körpers, insbesondere hinsichtlich des Verhaltens des Wachstums zur Blutentwickelung zusammen. Er hält das Wachstum mit dem 17. bis 18. Jahre für abgeschlossen. Das Wachs-



tum vollzieht sich entweder normal (Emplasia) oder beschleunigt (Hyperplasia) oder verlangsamt und zurückgeblieben (Hypoplasia). Während bei normalem Typus Gewicht, Ernährung und Blutzusammensetzung in paralleler Weise ansteigen, bestehen bei den pathologischen Formen quantitative und qualitative Schwankungen zwischen den 3 Grössen, und zwar entweder mit oder ohne Störung der korrelativen Funktionen. — Bei rechtzeitiger und rationeller Beinahrung und Abstillung zeigt das gesunde Brustkind nicht, wie W. Camerer meinte, eine Herabsetzung der Gewichtskurve, sondern ein beständiges Ansteigen entweder mit gleichmässiger Herabsetzung der monatlichen mittleren Gewichtszunahme oder mit ungleich- oder gleichmässiger Steigerung derselben. — In der Zeit vom 6. Monat bis zum 2. Jahre findet im Wachstum des Blutgewebes (Hb.-Gehalt, Zahl der roten Blutkörperchen) keine Herabsetzung, sondern eine langsame und ständige Steigerung statt. Für den Blutbefund (Minimum, Mittelzahl, Maximum der Blutkörperchen und des Hb) ist die Konstitution des Kindes wichtig, da ein Zusammenhang zwischen der Energie der Konstitution und der Blutzusammensetzung besteht.

Nast (33) fand mittels des Refraktometers — im wesentlichen in Uebereinstimmung mit den Angaben von Reiss — bei Säuglingen von 1—3 Monaten einen Eiweissgehalt von 5,3—6,8 pCt., bei Säuglingen von 3 bis 8 Monaten 5,5—7 pCt., bei Kindern nach dem 10. Monat den Umschlag zu den höheren Werten (etwa 8 pCt.) des Erwachsenen. Bei tuberkulösen Säuglingen waren die Werte zumeist höher als bei gesunden, erst wenn der tuberkulöse Prozess zu allgemeiner Kachexie geführt hatte, waren wieder niedere Eiweisswerte festzustellen.

Bergmark (4) stellte an sich selbst und Kindern verschiedenen Lebensalters mit der Bang'schen Mikromethode den Blutzuckerspiegel nach Verabfolgung der verschiedenen Di- und Monosaccharide fest. Er fand übereinstimmend eine erheblich grössere Erhöhung des Blutdruckspiegels nach Aufnahme von Saccharose als nach der gleichen Menge Laktose, während nach Maltose der Anstieg etwa in der Mitte zwischen Saccharose und Laktose lag. Lävulose führte in 5 Versuchen entweder gar nicht oder nur in geringem Maasse zu einer Steigerung des Zuckerspiegels, während nach der gleichen Menge Dextrose die Erhöhung sehr erheblich war. Verf. kommt demnach zu dem Schluss, dass eine Erhöhung des Blutzuckerspiegels wohl eine stattgefundene Resorption beweist, ein Ausbleiben der Erhöhung indessen nicht gegen die Resorption spricht. Ebensowenig stellt der Verlauf des Blutzuckerspiegels einen Indikator für die Geschwindigkeit und Ergiebigkeit der Resorption dar.

Mogwitz (30) fasst die Ergebnisse seiner nach Bang's Methode ausgeführten Untersuchungen über den Blutzucker des Säuglings folgendermaassen zusammen: Der Blutzuckergehalt des gesunden Säuglings beträgt, wie bei normalen Erwachsenen, 0,07 0,11 pCt., er wird durch Zufuhr stark kohlehydratreicher Nahrung mässig gesteigert, im übrigen aber durch die Nahrung nicht beeinflusst, im Hunger sinkt er nach 24 bis 30 Stunden und geht allmählich bis auf die Hälfte des ursprünglichen Wertes; die ersten Mahlzeiten nach einer Hungerperiode führen zu Hyperglykämie. Psychische Erregungen bleiben beim Kinde ohne Einfluss auf den Blutzuckergehalt. Sowohl bei akuten wie chronischen Ernährungsstörungen bleibt der Blutzuckerspiegel annähernd auf normaler Höhe, nur bei schweren Erkrankungen, die bereits zur Atrophie geführt haben, sinkt er etwas. Bei alimentärer Intoxikation besteht schon bei eingeleiteter Entgiftungstherapie eine Neigung zur Hyperglykämie.

Aron und Franz (2) bestimmten nach der Methode der Vakuumdampfdestillation nach Welde die flüchtigen Fettsäuren im Harn gesunder und ernährungsgestörter Säuglinge. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die ausgeschiedenen Mengen nur sehr gering sind, dass sie durch fettreiche Nahrung nicht beeinflusst werden und dass bei akuten Ernährungsstörungen (Dyspepsie und Intoxikation) ihre Menge nicht vermehrt ist. Untersuchungen auf Oxalsäure ergaben, dass dieselbe auch bei Ernährung mit oxalsäurefreier Nahrung fast regelmässig in geringer Menge vorkommt, dass sie nach Gaben von Rohrzucker oder Nährzucker stärker vermehrt ist als bei reiner Milchkost und nach Mehlzulagen deutlich gesteigert wird. Bei akuten Ernährungsstörungen konnte keine Vermehrung der Oxalsäureausscheidung im Harn festgestellt werden.

Lederer (28) stellte auf Grund von Untersuchungen an Hunden mittels direkter Wasserbestimmung durch Wägung des Trockenrückstandes fest, dass ausschliessliche Ernährung mit Kuhmilch jenseits der Säugungsperiode die normale Austrocknung des Organismus, wie sie sonst bis zur Höhe des Wachstums stattzufinden pflegt, verhindert, vielmehr zu einer Vermehrung des Wassergehalts im Blute führt, dass übermässige Einfuhr von Wasser neben gemischter Kost den Beginn der physiologischen Austrocknung hinauszuschieben und den Wassergehalt des Blutes dauernd höher als normal zu halten vermag; dass eine ausschliessliche Ernährung an der Brust über die physiologische Stillzeit hinaus in demselben Sinne wirkt und dass schliesslich im wachsenden Körper ein Teil dieses über die Norm vermehrten Wassers durch Quellungsvorgänge zurückgehalten wird.

Weiterhin nahm Verf. zur Entscheidung verschiedener klinischer Fragen Untersuchungen an Säuglingen über den Wassergehalt des Blutes vor, indem er sich dabei einer nach der von Pregl angegebenen Mikroelementaranalyse ausgearbeiteten Trockenrückstandsbestimmung bediente.

Untersuchungen an zwei Neugeborenen ergaben keinen ausschliesslichen Zusammenhang von Wassergehalt des Blutes und physiologischer Gewichtsabnahme, wohl aber stand der Blutwassergehalt in Zusammenhang mit der Trinkmenge der Kinder. Dieselben Beziehungen liessen sich bei gesunden Brustkindern der ersten Lebenswochen nachweisen. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die physiologische Austrocknung des Kindes nach der Geburt eine jähe Unterbrechung erleidet, indem der H_2O-Gehalt des Blutes von der Geburt bis ungefähr zur Mitte des 3. Monats um 6—10 pCt. in direktem Zusammenhang mit der Menge der aufgenommenen Brustmilch zunimmt, um erst von da ab langsam abzufallen. Die Aufnahme des Wassers in den ersten Lebensmonaten, die nicht allein auf osmotischem Wege, sondern vorwiegend durch Quellung erfolgt, ist für die Herstellung des für das normale Brustkind charakteristischen guten Turgors und für das rasche Wachstum im ersten Lebensquartal wichtig.

Schliesslich studierte Verf. mit der angegebenen Methodik die Bedeutung des Wassers für die Pathologie chronischer Ernährungsstörungen bei Säuglingen. Unter Ausschaltung aller Fälle, welche durch akute Er-



nährungsstörung, Reparation oder Fieber kompliziert waren — drei Faktoren, die, wie sich ergab, den H_2O-Gehalt des Blutes stark beeinflussten — fand er bei übermässig lange an der Brust oder mit zu grossen Kuhmilchmengen ernährten Kindern eine Vermehrung des H_2O-Gehalts im Blute, die bei entsprechender Koständerung in 2—3 Wochen verschwand.

Wichtig sind Verf.'s Befunde bei der Anämie älterer Säuglinge. In Fällen, welche durch Blässe der Haut und Schleimhäute, Milztumor, Verminderung der roten Blutkörperchen und des Hb-Gehalts, Vermehrung der Leukocyten, Anisocytose und Polychromasie, Auftreten kernhaltiger roter Blutkörperchen und Vorwiegen der Lymphocyten unter den Leukocyten charakterisiert waren und vielfach durch Milch überfüttert waren, fand er eine Vermehrung des H_2O-Gehaltes im Blute, die zugleich mit einer Besserung des Blutbefundes und einem Kleinerwerden des Milztumors verschwand, wenn die Milchmenge auf ein möglichstes Minimum eingeschränkt und eine gemischte Kost in geringen Volumina dafür eingeführt wurde.

Bei Kindern mit Milchnährschaden der hydropischen und hypertonischen Form fand Verf. eine erhebliche Vermehrung des H_2O-Gehalts im Blute, woraus er in Verbindung mit Salge's Befund der Verminderung der Salze schliesst, dass in diesen Fällen die Hauptmasse des überschüssigen Wassers an Kolloide gebunden und darin die primäre Schädigung zu sehen ist. Eine auf dieser Anschauung aufgebaute Therapie — Darreichung eines Kohlehydrates in mildester Form (Schleim) und geringer Mengen Kuhmilch, event. Beigabe einer Mahlzeit Buttermilch, unter möglichster Verkleinerung der Gesamtmenge noch unter das der Norm entsprechende Volumen — hatte den besten Erfolg.

Bei Kindern mit exsudativer Diathese fand Verf. wohl einen ziemlich hohen Wassergehalt des Blutes, dessen absolute Höhe er jedoch nicht auf die exsudative Diathese als auf die, wie er anamnestisch feststellen konnte, meist einseitige Ernährung der Kinder mit Brot, Kartoffeln und grossen Wassermengen zurückführt. Dagegen konnte er einerseits in einzelnen Fällen mit dem Auftreten eines Milchschorfes ein plötzliches Ansteigen des Blutwassergehalts, anderseits bei exsudativen, bisher mit zu grossen Flüssigkeitsmengen ernährten Kindern beim Absetzen auf eine knappe Diät ein rasches Sinken des Blutwassergehaltes innerhalb von 2—3 Tagen (bei nichtexsudativen Kindern unter gleichen Bedingungen in 2—3 Wochen, wie oben erwähnt) feststellen. Er nimmt deshalb im Sinne Czerny's bei den exsudativen Kindern einen kongenitalen Defekt im Chemismus der Gewebe, etwa in einer pathologisch veränderten Art der Wasserbindungen an die Zellbestandteile an.

Anhangsweise weist Verf. auf gewisse Aehnlichkeiten im Verhalten der Kinder mit Anämie und exsudativer Diathese hin sowie schliesslich auf Beobachtungen von Aetherempfindlichkeit an ausschliesslich mit grossen Kuhmilchmengen ernährten Hunden als eine Analogie zum „Narkosetod" beim Status lymphaticus.

Hayashi (16) fand in Fortsetzung der Versuche von Lust, dass bei darmgesunden Säuglingen während des ganzen ersten Lebensjahres in der Regel erst nach Zufuhr von 15—20 nativem Hühnereiweiss pro Kilogramm Körpergewicht im Urin mittels der Präcipitationsmethode Hühnereiweiss nachweisbar war, bei manchen exsudativen Kindern war die Toleranzgrenze herabgesetzt. Ebenso zeigten Säuglinge noch längere Zeit nach dem Abklingen akuter Ernährungsstörungen eine verminderte Toleranz. — Annähernd parallel den Veränderungen der Durchlässigkeit für heterologes Eiweiss ging die Durchlässigkeit für Disaccharide. Die Assimilationsgrenzen für Rohr- und Milchzucker lagen meist sehr nahe beieinander.

Moro (31) konnte in Molkenaustauschversuchen nach dem Vorbilde L. F. Meyer's bestätigen, dass die Säuglinge während der Frauenmilchmolkenperiode zunahmen, während der Kuhmilchmolkenperiode dagegen abnahmen. Experimentelle Studien, die er mit seinen Mitarbeitern vornahm, betrafen die Frage nach den direkten Einflüssen der Molken auf das Darmepithel. Versuche mittels vitaler Färbung von in verschiedenen Medien (NaCl-Lösung, Kuhmolke, Frauenmolke) suspendierten Darmepithelien des Saugkalbes bzw. des menschlichen Säuglings liessen keine Unterschiede erkennen. Dagegen liess sich mit der Methode der Zellatmung regelmässig feststellen, dass Rinderdarmzellen im Medium der homologen Kuhmolke einen wesentlich höheren Oxydationswert erreichen als im Medium der heterologen Frauenmolke.

Versuche von Hahn und Moro ergaben, dass auch bei anderen Tierarten (Hammel, Hund, Schwein, Ziege) die Darmzellen im homologen Molkenmedium einen grösseren Oxydationseffekt erreichten als in Menschenmolke, geringer waren die Differenzen gegenüber Kuhmolke. Darmzellen von älteren Kindern und von künstlich genährten Säuglingen ergaben ungefähr gleich grosse Oxydationswerte in Kuh-, Ziegen- und Frauenmolke, während beim Darmepithel von Frühgeburten und Neugeborenen ein deutlicher Unterschied zugunsten der homologen Frauenmolke zutage trat. Das Darmepithel junger Saugkälber und älterer Rinder ergab keinen Unterschied der Werte gegenüber Menschenmolke.

In Hayashi's Versuchen ergab sich keine die Darmzellatmung des neugeborenen und jungen Kalbes begünstigende Wirkung der Kolostralmolke im Vergleich zu gewöhnlicher Kuhmolke.

Die Ursache für die verschiedene Wirkung von Kuh- und Menschenmolke liegt nach den Versuchen von Cloeman und Moro nicht in thermo- bzw. koktolabilen Molkenbestandteilen, sondern in Stoffen, die auch in der enteiweissten Molke enthalten sein müssen. Inwieweit die Korrelation der Molkensalze beteiligt ist, liess sich einwandfrei noch nicht feststellen.

Freudenberg und Schofmann stellten Versuche über den Einfluss der Molke auf die Resorption des Milchzuckers im überlebenden Kälberdarm an. Sie fanden, dass aus Frauenmolke absolut und prozentual wesentlich geringere Zuckermengen im überlebenden Kalbsdarm verschwinden als aus Kuhmolke. Sie schliessen Diffusionsvorgänge als Ursache für diese Beobachtung aus, fanden dagegen, dass der Frauenmolke ein durch Kaolinadsorption entfernbares, schädigendes Prinzip für den Vorgang der Milchzuckerresorption im Kalbsdarm anhaftet, also wohl ihrem Eiweiss; eiweissfreie Frauenmolke ist für den Darm so günstig wie Frauenmolke. Auch verdaute Molken beiderlei Art lassen keine Unterschiede hervortreten.

Peiser (36) verabfolgte 5 Säuglingen bei gleichbleibender Grundnahrung verschiedene Fettpräparate. Es ergab sich, dass Sahne bzw. Butter schlechter als die anderen Fette, Lebertran am besten vertragen wurde.



Rietschel (39) und seine Mitarbeiter kommen auf Grund experimenteller Studien zu dem Ergebnis, dass das nach Kochsalzinjektionen zuweilen beobachtete Fieber auf den Kupfergehalt des benutzten Wassers zurückzuführen ist.

Brüning (6 u. 7) gelang es, weisse Ratten am Leben zu erhalten, wenn sie vom ersten Lebenstage an bis zu ein Viertel der gesamten Säuglingszeit von der Mutter getrennt gehalten und nachher möglichst eiweiss- und fett- oder auch kohlehydratreich künstlich ernährt wurden. Die Versuchstiere gediehen weniger gut als die Kontrolltiere. Tiere, die nach der Entwöhnung reichlich einseitig mit Eiweiss und Fett ernährt wurden, gediehen gut, dagegen nahmen Tiere bei einseitiger Ernährung mit Kohlehydraten stetig an Gewicht ab und blieben auch bei nachfolgender gemischter Ernährung hinter den von Anfang eiweiss- und fettreich ernährten Geschwistern zurück. Tiere, die nach einer anfänglichen Hungerzeit reichlich mit Eiweiss und Fett gefüttert wurden, zeigten vorübergehend ein struppiges Fell und aufgetriebenen Leib, später fleckigen oder diffusen Haarausfall. Röntgenologisch ergaben sich bei den Versuchstieren nur Grössenunterschiede, dagegen keine Knochenveränderungen. Bei Kohlehydratnahrung wies der Magendarmkanal den Typus der Pflanzen-, bei Eiweissfütterung den der Fleischfresser auf, bei ersteren war das Fettgewebe spärlich, bei letzteren reichlich entwickelt. Die Darmflora zeigte bei eiweissfett- bzw. kohlehydratreich gefütterten Tieren keine auffälligen Unterschiede, in beiden Fällen wurde die relative Keimarmut der oberen Dünndarmpartien bestätigt.

Bei der Sektion zeigten fast alle inneren Organe bei den Kohlehydrattieren ein geringeres Gewicht als bei den Kontrolltieren. Dagegen war das Verhältnis der Gesamtdarmlänge zur Gesamtkörperlänge und das Verhältnis des Körpers zum Lebergewicht bei den Kohlehydrattieren grösser als bei den Kontrolltieren. Mikroskopisch zeigte die Leber rein kohlehydraternährter Ratten deutliche fettige Degeneration der Zellen. Die Analyse des Gesamtkörpers gemischt gefütterter Hungerratten, sowie reichlich, aber einseitig mit Kohlehydraten genährter Ratten ergab einen grösseren Wasserreichtum (Analogie mit dem Mehlnährschaden!) und einen höheren relativen Mineralstoffgehalt als bei normalen Geschwistertieren.

Engel (12) fand, dass sowohl bei künstlicher, durch Schütteln hervorgerufener, wie bei spontaner Säuerung der Frauenmilch die Acidität der Vollmilch und insbesondere der Sahne stets erheblich höher war als bei der Magermilch. Er schliesst daraus, dass das Fett, wahrscheinlich infolge von Zerlegungen, die zur Bildung saurer Produkte führen, für die Acidität der Frauenmilch bzw. die Spontansäuerung von Bedeutung ist.

Poulsen (37) analysierte die in den Stühlen von Kindern, die mit roher Milch genährt wurden, vorkommenden Gerinnsel und fand, je nach dem Fettgehalt der gereichten Nahrung, 11,8—43,6 pCt. Fett, ferner 6—8 pCt. Asche, in dem fett- und aschefreien Rest einen N-Gehalt von 9,26—13,9 pCt. Vergleichende Untersuchungen von künstlich hergestellten Kaseinklumpen, sowie von Milchklumpen aus dem Mageninhalt eines mit roher Vollmilch ernährten Kindes ergaben annähernd dieselben Werte, dagegen ein aus chemisch reiner Kaseinlösung durch Lab hergestelltes Parakasein einen N-Gehalt von 14,93 pCt. Durch Reinigung des in den beiden ersten Versuchsreihen verwendeten Versuchsmaterials gelang es dem Verf. auch in diesen Gerinnseln einen erhöhten, dem des Parakaseins sehr nahestehenden N-Gehalt nachzuweisen. Verf. schliesst demnach, dass der in den „Rohmilchgerinnseln" vorkommende Eiweissstoff aus dem Eiweissstoff der Milch stammt und zum grössten Teil wahrscheinlich Parakasein ist.

Mayerhofer und Roth (29) kommen auf Grund der Berechnung des Energiequotienten einer Reihe künstlich und natürlich bis zu dem optimalen Gewichtsansatz ernährter Säuglinge zu dem Ergebnis, dass eine vollkommene Einheitlichkeit im Kalorienbedürfnis der Säuglinge nicht besteht. Sie unterscheiden folgende Typen: 1. Säuglinge mit abnorm niedrigem Optimum (73—76—85 Kalorien pro Kilogramm), 2. Herabsetzung des Existenzminimums (bis auf 51,7 Kalorien pro Kilogramm) durch mangelnde Muskelaktion, 3. Atrophiker und Frühgeburten, bei denen der Energiequotient ein hoher ist, 4. Kinder mit geringer Zunahme bei einem Energiequotienten unter 100, besserer bei 100, optimaler hoch über 100, 5. Kinder mit optimaler Zunahme bei einem Energiequotienten von 100; die Zahl dieser Kinder ist aber nicht so gross, dass von einer Regel gesprochen werden könnte.

Koch (24) prüfte an 29 Fällen bei Kindern die von Pollak und Lenk zur Unterscheidung von Trans- und Exsudaten angegebene, auf dem Vorhandensein einer mehr oder weniger grossen Menge peptolytischen Fermentes beruhende Glycyltryptophanprobe. In 6 Fällen von Meningitis tuberculosa fiel die Probe nur in unverdünnter Lumbalflüssigkeit, in 1 Fall noch in 10 facher Verdünnung, positiv aus. In 4 Fällen von Meningitis war sie bis auf einen stets negativ, ebenso in 3 von 4 Fällen chronischer Erkrankung des Gehirns und seiner Häute. In 15 Fällen verschiedener eiteriger Exsudate fehlte jede Einheitlichkeit, selbst die Exsudate desselben Falles gaben an verschiedenen Tagen nicht immer gleichen Ausfall. — Auch experimentell hervorgerufene Exsudate gaben kein einheitliches Resultat. — Die Untersuchung der Milch auf Glycyltryptophan spaltende Fermente ergab bei Frauenmilch stets positive Resultate, bei Kuhmilch wechselnde.

Thomas (50) betont, dass für die Entstehung der klinischen Zeichen herabgesetzter Immunität, wie sie besonders an der Haut, dem Magendarm- und dem Respirationsapparat bei ernährungsgestörten Säuglingen beobachtet werden, die Rolle der sogenannten Gelegenheitsursachen von der primären Veränderung der Immunität zu trennen ist. Dass die chronische Unterernährung als solche nicht ohne weiteres zu einer Herabsetzung der Immunität führt, wird am Beispiel der Pylorusstenose gezeigt, bei der dieselbe nur dann beobachtet wird, wenn mit der Pylorusstenose eine erhebliche Ernährungsstörung kombiniert ist. Im Gegensatz zur Lehre von Berend lehnt Verf. Gewichtsstürze als disponierendes Moment zur Entstehung von Pneumonien ab.

Netter (34) fand bei Masern häufig eine Allergie gegenüber der Vaccine: von 7 am Vorabend der Eruption des Masernexanthems geimpften Kindern fehlte eine Reaktion bei 6, unter 56 am 1. Tage des Exanthems geimpften bei 52, unter 12. am 2. Tage des Exanthems geimpften 10. Nach dem 4. Exanthemtage reagierten alle Kinder positiv, auch solche, die in den ersten Tagen negativ reagierten.

Bei Scharlach fand sich demgegenüber positiver Ausfall der Impfung am 1. Tage in 64 pCt., am 2. Tage in 88 pCt., am 3. Tage in 100 pCt. Unter 19 Fällen



von Röteln reagierten 18 positiv, darunter 2, die bei Masern negativ reagiert hatten, unter 6 Fällen von Varizellen 5, Impfung mit Varizellenvirus ergab unter 6 Fällen 3 mal keine Reaktion, 1 mal eine kleine Papel, 2 mal Eiterung durch pyogene Reaktion.

Barth (3) studierte mit einer neuen, schön erdachten graphischen Methode den Saugakt des Brustkindes. Er unterscheidet im wesentlichen zwei Typen: beim ersten erfolgt unter Druckschwankungen ein allmähliches oder schnelles Ansteigen des Druckes, ein Einstellen und Verharren desselben auf bestimmter Höhe, oft bis zum Schluss; beim zweiten folgen einem ähnlichen Ansteigen wie beim ersten regelmässige Perioden von Niveauschwankungen abwechselnd mit kurzen oder längeren Intervallen; bei einer dritten Gruppe fehlte jeder Anstieg und die Schwankungen beherrschten von Anfang an das Bild. Die Druckschwankungen waren unabhängig vom Alter des Kindes und betrugen bald nur wenige Millimeter, bald 1—1½ cm, selbst 3—4 cm, in einem Falle sogar 9—12 cm. Auf die erzielte Nahrungsmenge waren weder Zahl und Höhe der Druckschwankungen noch das Druckmaximum (6 bis 15 cm Hg) von Einfluss, wohl aber der sogen. Prädilektionsdruck, d. h. die Druckhöhe, die während des grössten Teiles des Saugaktes beibehalten wurde. Für das „trinkfaule" Kind charakteristisch ist allein ein dauernd zu niedriger Prädilektionsdruck, während der Saugtypus als solcher sich von dem des normalen Kindes nicht unterscheidet. Für diese mangelnde Anpassungsfähigkeit des trinkfaulen Kindes macht Verf. nicht eine Schwäche des muskulären Apparates, sondern neurogene Momente (mangelhaften Saugreflex) verantwortlich.

Schackwitz (42) bestimmte mit der Gaskettenmethode die H-Ionenkonzentrationen bei 137 Magenausheberungen von 60 Säuglingen. 40 Magenausheberungen von 20 gesunden Säuglingen, die Frauenmilch erhielten, zeigten 1—2 Stunden nach der Nahrungsaufnahme Werte, die zwischen 2,46 pCt. und 6,55 pCt. schwankten. 48 Magenausheberungen von 20 gesunden, künstlich ernährten Säuglingen zeigten 1—2 Stunden nach der Mahlzeit Werte zwischen 1,82 pCt. und 6,72 pCt.; 49 Ausheberungen von 19 erkrankten verschieden ernährten Säuglingen 1—4 Stunden nach der Mahlzeit Werte von 1,62 pCt. bis 5,40 pCt.

Huenekens (21) fand im Berliner Waisenhaus bei Kindern im Alter von 9½ Monaten bis zu 5 Jahren nach Milchnahrung eine schwache Acidität des Mageninhalts (Säuregrad entsprechend einer $[H^1] = 1 \times 10^{-5}$), nach einer aus Suppe und Gemüse bestehenden Probemahlzeit eine Erhöhung der Acidität bis auf den Schwellenwert zur Aktivierung der Pepsinverdauung; nach einer aus Suppe, Gemüse und Fleisch bestehenden Mahlzeit war bei 9½ und 13 Monate alten Kindern die Acidität für eine peptische Fleischverdauung unzureichend, bei 3 älteren Kindern (17 resp. 20 Monate und 5 Jahre alten) dagegen ausreichend.

Aron (1) fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen folgendermaassen zusammen: Mischt man gleiche Quanten Frauenmilch, Kuhmilch oder Wasser mit steigenden Mengen Salzsäure unter Verdünnung auf stets das gleiche Volumen und bestimmt die Reaktion dieser Gemische mit Hilfe der Gaskettenmethode, so sieht man, dass geringe Mengen HCl von beiden Milchsorten in fast gleicher Weise abgesättigt werden und die Reaktion nur unwesentlich erhöhen. Bei steigendem HCl-Zusatz nimmt die Acidität der Frauenmilch sprunghaft, die der Kuhmilch erheblich langsamer zu, so dass sie bei Zusatz mittlerer HCl-Mengen um das 100—1000 fache hinter der Acidität der Frauenmilch zurückbleibt, erst bei Zusatz grosser HCl-Mengen gleicht sich der Unterschied der Mischungen aus. — Zur Erreichung einer Acidität, wie sie etwa im Mageninhalt gefunden werden dürfte, muss man einer bestimmten Menge Kuhmilch ungefähr 3—4 mal so viel HCl zusetzen als einer gleichen Menge Frauenmilch. In einer gegebenen HCl-Lösung wird die H-Ionen-Konzentration durch Kuhmilchmolke allein stärker herabgesetzt als durch ein gleiches Volumen Gesamt-Frauenmilch. Beim spontanen Säuerungsprozess (Sauerwerden) findet sich nur in Milch-HCl-Mischungen sehr geringer Aciditätsstufen ein messbarer Einfluss auf die Grösse der H-Ionen-Konzentration.

Szontagh (48) sieht in den Masern ein Paradigma einer wahren kontagiösen Krankheit, weil sie 1. nur während der Erkrankung selbst, dagegen nicht in der Inkubation oder in der Rekonvalescenz ansteckend sind; 2. von Gesunden nicht verbreitet werden; 3. indirekt (durch Gegenstände) nicht übertragen werden; 4. das Auftreten von Endemien (in Familien, Instituten) sich gesetzmässig in einem 2—3 cyklischen Typus abspielt; 5. während der Schulzeit die Masernmorbidität wenigstens um das Fünffache steigt; 6. neben der Infektionsmöglichkeit, wie der Verlauf der Morbiditätskurve zeigt, auch die Disposition eine grosse Rolle spielt; 7. die Infektion durch die Luft, sicher also durch ein „volatiles Kontagium" stattfindet.

Dem gegenüber vermisst Verf., seine früheren Ausführungen über das Wesen des Scharlachs, der Angina, des Typhus usw. wiederholend und ergänzend, bei vielen sogenannten ansteckenden Krankheiten, insbesondere, wie er des näheren ausführt, bei der Poliomyelitis, den genügenden Beweis der kontagiösen Natur.

Herzberg (17) kommt zu dem Ergebnis, dass die in Mecklenburg-Schwerin seit längerer Zeit festgestellte geringe Geburtenziffer auf einer ungünstigen Altersschichtung der für die Fortpflanzung in Betracht kommenden Altersklassen beruht. Der Geburtenrückgang ist ausschliesslich durch Nachlassen der ehelichen Fruchtbarkeit bedingt und als von den Eheleuten gewollter anzusehen.

Reinach (38) berichtet über folgende Fälle:

1. 4 Wochen altes Kind, Thromboarteriitis des proximalen Teils der linken Nabelarterie. Thrombose des proximalen Teils der Nabelvene. Hypertrophie der Blasenwandung. Cystenniere. Chronisches intrauterines Nierenleiden. Eitrige Infiltration des Gewebes um die beiden Glandulae submax.

2. 4 Wochen altes Kind. Diffuse, fibrinös-eiterige, exsudative Peritonitis bei eitriger Thrombophlebitis der Nabelvene, und zwar des proximalen, der Leber benachbarten Teiles, des Gefässhauptstammes an der Unterfläche der Leber sowie der Hauptäste. (Im Eiterausstrich Streptokokken.)

3. 7 Wochen altes Kind. Ulcus duodeni (nach Melaena; hochgradige Anämie infolge wiederholter Blutungen). Tod an akuter Pneumonie.

4. 4 Monate altes Kind mit tödlicher Ascaridosis. Follikuläre Enteritis, hochgradige Anämie.

Schönbauer (44) berichtet über vielversprechende Anfänge einer Ergänzung der Spitalskrankenpflege für Kinder. Aus den Mitteln einer Stiftung soll an einem klimatisch günstig gelegenen Orte des Mittelgebirges eine Anstalt gegründet werden, in der rekonvalescente

oder chronischkranke Patienten des Wilhelminenspitals einer Beschäftigungstherapie durch Arbeiten in der Garten-, Land- und Forstwirtschaft unterzogen werden.

Engel (13) empfiehlt zur Mästung von Kindern in geeigneten Fällen neben der normalen Nahrungsmenge vor Beginn des Nachtschlafes (2—3 Stunden nach der zwischen 5—6 nachmittags einzunehmenden letzten Mahlzeit) Sahne in steigenden Mengen (100—500 ccm) zu verabfolgen.

Hüttig (22) bespricht die Ergebnisse des Baronschen Kinderheims in Breslau, in dem Kinder vom 2.—10. Jahre bei reiner laktovegetabilischer Kost ernährt wurden. Die Kinder zeigten eine stetige, vielleicht übernormale Gewichtszunahme. Erscheinungen von exsudativer Diathese gingen rasch zurück; die Widerstandskraft der Kinder gegen kontagiöse Infektion schien vermehrt.

[1) Hansen, S., Degenerieren die sozialen Oberklassen? Maanedsskrift for Sundhedspleje. p. 97—99. — 2) Hertz, P., Ueber Kuhmilchidiosynkrasie bei Säuglingen. Ugeskrift for Laeger. 21. Mai. p. 971—978. — 3) Orum, H. P. T., Intelligenzuntersuchungen bei Kindern. Bibliotek for Laeger. Aug. p. 286—299. (Ein pädiatrischer Vortrag.) — 4) Derselbe, Die Kindermortalität, speziell in Hinsicht auf Alter, soziale Klassen und Todesursachen in Kopenhagen. Maanedsskrift for Sundhedspleje. p. 54—76. — 5) Derselbe, Die stethoskopischen Eigentümlichkeiten im Kindesalter. Bibliotek for Laeger. Jan. p. 32—46. (Pädiatrischer Vortrag.) — 6) Derselbe, Gewichtsschwankungen bei dem Säugling. Nordisk Tidsskrift for Terapi. Aug. Jahrg. XII. H. 11. S. 397—406.

Polemik contra H. P. T. Orum, hervorgerufen durch eine Aeusserung in seiner Abhandlung „Ueber die Kindermortalität" (Maanedsskrift f. Sundhedspleje, 1914), dass die Kinder der arbeitenden Klassen bei der Geburt besser ausgerüstet seien als die der höher gestellten Klassen. Hansen (1) meint, dass die Zahlen für eine solche Folgerung entweder zu klein sind oder die entgegengesetzte Richtung zeigen.

Der Fall von Hertz (2) ist auf der Kinderabteilung des Reichshospitals zu Kopenhagen beobachtet worden. Das Kind wurde im Alter von 7 Wochen eingeliefert. Die verschiedenen Hypothesen, um die Intoxikationssymptome zu erklären, werden besprochen. Kuhmilch, als Klysma eingeführt, gab keine Intoxikation, Buttermilch (per os) erwies sich wie gewöhnliche Milch. Kufeke's milchfreies Kindermehl hatte keine Intoxikation zur Folge; Nestle's Kindermehl, das milchhaltig ist, schien sonderbarerweise auch ertragen werden zu können. Wernstedt's Anschauung, dass ein anaphylaktischer Zustand dieser Idiosynkrasie zugrunde liegt, ist vielleicht berechtigt, doch müssen sicherlich auch andere Momente eine Rolle spielen.

Nachdem Orum (3) die Symptome der intelligenzdefekten Kinder in den ersten Lebensjahren kürzlich angegeben hat, beschreibt er die Binet-Simon'sche Methode, deren Brauchbarkeit und praktische Bedeutung er im ganzen sehr vorteilhaft findet. Er empfiehlt die Originalmethode Binet's mit nur ganz vereinzelten Aenderungen.

Das Material Orum's (4) umfasst die in Kopenhagen in den Jahren 1888—1909 gestorbenen Kinder (in den ersten 20 Jahren doch nur für gewisse hygienische Kreise der Stadt). Sowohl das erste Lebensjahr wie die Altersgruppe von 1—5 Jahren sind untersucht. In den Bevölkerungsklassen mit höchster sozialer Kultur ist die Kindermortalität von angeborenen Krankheiten gross (im ersten Lebensjahre ebenso was Gehirnkrankheiten betrifft), während umgekehrt die Kindermortalität von Ernährungsstörungen in den Bevölkerungsschichten mit geringerer Kultur gross ist. In toto ist aber das sozialhygienische Niveau für die Kindermortalität bestimmend. Für die sozialen Klassen, die eine geringe Mortalität im ersten Lebensjahre zeigen, wird im ganzen die geringe Mortalität hier durch eine grössere in den folgenden Altersklassen kompensiert. Was die Mortalität in den ersten 24 Stunden betrifft, so meint der Verf., dass die Zahlen zeigen, dass die Kinder der arbeitenden Klassen bei der Geburt besser ausgerüstet sind als die der sozial höher gestellten Klassen.

Orum (5) gibt eine Uebersicht über die im Kindesalter eigentümlichen Verhältnisse im physiologischen und pathologischen Bau des Thorax. Nachdem die respiratorischen Eigentümlichkeiten im allgemeinen durchgegangen sind, wird die spezielle Stethoskopie der Lungen und des Herzens für verschiedene Krankheitsformen besprochen.

Von einem Arbeitsmaterial von über 600 „gesunden" Brustkindern ausgehend, hat Orum (6) den Einfluss gewisser meteorologischer Faktoren auf das Gewicht der Säuglinge zu ermessen versucht. Kinder, die einen Gewichtsverlust von über 50 g und über 14 Tage dauernd zeigten, mussten doch als nicht „gesund" ausgeschlossen werden. Die in der Literatur vorliegenden Erfahrungen über die Periodizität des Gewichts bei Säuglingen werden kurz besprochen. In 2 Tabellen demonstriert nun der Verf.: 1. wie gross die tägliche Gewichtszunahme durch das erste Lebensjahr sich in seinem Material zeigte und 2. wie gross das Normalgewicht eines Brustkindes durch die ersten 40 Wochen durchschnittlich angenommen werden kann.

Hinsichtlich der Schwankungen fand sich eine grössere Gewichtszunahme im Halbjahr Juni bis November und eine kleinere im Halbjahr Dezember bis Mai (Oktober—April können auch eine grössere Zunahme zeigen). Die Energie der Sonne, aber auch die reichliche Feuchtigkeit des Nachsommers scheinen die wesentlichsten Faktoren zu sein. Auch einige Versuche über die Variabilität des Gewichts in 24 Stunden sind wiedergegeben. **Ernst Kirstein** (Kopenhagen).]

II. Spezieller Teil.

1. Infektionskrankheiten.

Tuberkulose.

1) Arluck, J. M., Zur Frage über Tuberkulose in der Schule. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXII. H. 3 u. 4. — 2) Bähr, R., Das Scrophuloderma des ersten Lebensjahres, ein Beitrag zur Beurteilung therapeutischer Erfolge. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VII. No. 19. — 3) Beck, C., Weitere Erfahrungen mit Rosenbach'schem Tuberkulin bei der kindlichen Tuberkulose. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 2—4. — 4) Bessau, G. und J. Schwenke, Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen nebst Beiträgen zur Frage nach dem Wesen der Tuberkulinüberempfindlichkeit. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXIX. H. 2. — 5) v. Bokay, S., Ueber die Heilungsmöglichkeit der Meningitis tuberculosa. Ebendas. Bd. LXXX. H. 2. — 6) Chancellor, Ph. S., Beitrag zur Frage des Primäraffektes bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Kinderheilkunde. Bd. X. H. 1. (3 Fälle tuberkulösen Primäraffektes bei Kindern unter einem Jahre, 2 mal auf der Haut, 1 mal auf der Tonsille.) — 7) Cristina, G. di und G. Cavonia, Anaphylaxie und Antianaphylaxie bei der infantilen Tuberkulose und ihre Beziehungen zu der Tuberkulinbehandlung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXII. H. 3 u. 4. — 8) Cronquist, S., Beobachtungen über den Ablauf der v. Pirquet'schen Reaktion bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 1. — 9) Effler, Die Tuberkulosebekämpfung im Säuglingsalter. Erfolge, Mittel und Aussichten. Deutsche med. Wochenschr. No. 7 u. 8. — 10) Finkelstein, H., Zur Entstehungsweise seröser Meningitiden bei tuberkulösen Kindern.



Berl. klin. Wochenschr. No. 25. (Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Kindes, bei dem im Verlaufe einer Pneumonie Erscheinungen tuberkulöser Meningitis aufgetreten und verschwunden waren.) — 11) Floyd, Cl., The tuberculous child. Boston med. journ. Vol. CLXX. No. 18. — 12) Fordyce, A. D. and E. W. S. Carmichael, Nasopharyngeal and cervical glandular tuberculosis in children. Jan. 3. — 13) Kirmisson, Manifestations de la tuberculose chez les jeunes enfants. Progrès méd. p. 267. — 14) Landis, H. R. M. and S. Kaufmann, The diagnosis of tuberculosis in early life. Amer. journ. of med. science. Okt. — 15) Koch, H. und W. Schiller, Ueber die Reaktionsfähigkeit tuberkulöser Hautstellen auf Tuberkulin. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 2. — 16) Küchenhoff, Ueber den prognostischen und diagnostischen Wert der kutanen Tuberkulinprüfung im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 17) Marfau, A. B., La tuberculose du péritoine dans la première enfance. Bull. de l'acad. p. 628. — 18) Mitchell, P., The infection of children with the bovine tubercle bacillus. Brit. med. journ. Jan. — 19) Opitz, H., Beitrag zur Wirkung des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels bei Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 1. — 20) Oppenheim, C. A., Ueber therapeutische Versuche mit Kupferlecithinpräparaten an Kindern mit sogenannter chirurgischer Tuberkulose (Finkler'sches Heilverfahren). Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 21) Ossiniu, Th. A., Beiträge zum Studium der latenten Tuberkulose bei Säuglingen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 10. — 22) Paunz, M., Ueber den Durchbruch tuberkulöser Tracheobronchialdrüsen in die Luftwege bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 4. — 23) Péhu, M. et Mouret, Sur un cas de tuberculose aiguë, généralisée, chez un enfant de trois mois. Lyon méd. Juni. — 24) Ranke, K. E., Zur Diagnose der kindlichen Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Okt. — 25) Salge, B., Blutuntersuchungen bei tuberkulösen Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 2. — 26) Sluka, E., Ueber die Häufigkeit der Spitzentuberkulose im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. No. 8. — 27) Stommel, A., Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach bei der Behandlung der internen Tuberkulose der Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXII. H. 5 u. 6. — 28) Vogt, H., Zur Behandlung der Lungentuberkulose im Kindesalter. Therap. d. Gegenw. Juni.

Salge (25) fand bei tuberkulösen Kindern einen auffällig hohen Brechungsindex, der beinahe stets zwischen 1,35021 und 1,35388 (einem Eiweissgehalt nach der Russschen Tabelle von 8,5 bis 10 pCt. entsprechend), und zwar bei ausgebreiteten Formen der Tuberkulose höher als bei den auf einzelne Herde beschränkten Formen lag. Ferner war die Leitfähigkeit des Serums in allen Fällen, besonders den schweren Formen der Tuberkulose sehr niedrig.

Küchenhoff (16) fand unter 308 Berliner Ferienkoloniekindern im Alter von 7 bis 14 Jahren nur 28 pCt. Pirquet-positive. Unter 49 Kindern mit starken Zeichen manifester Skrofulose waren 39 Pirquet-negativ.

Cronquist (8) beobachtete bei Kindern mit exsudativer Diathese eine auffällige Verschiedenheit in der Grösse der Pirquetpapeln, sowohl wenn an demselben Tage mehrere Impfungen an demselben Kinde gemacht wurden, als auch wenn durch Wochen an jedem Tage eine Impfung vorgenommen wurde. Im allgemeinen war der Durchmesser der Papeln bei exsudativen Kindern grösser als bei nicht exsudativen. Die grössere Empfindlichkeit der exsudativen Kinder zeigte sich auch darin, dass bei ihnen die grösste Verdünnung, mit der noch eine positive Reaktion erzielt wurde, 1 : 250 und mehr, bei den nicht exsudativen 1 : 50 bis 1 : 100 betrug. Uebrigens wurden fast immer positive Reaktionen mit schwächeren Tuberkulinverdünnungen in $^1/_2$ proz. wässeriger Karbolsäurelösung als mit denselben in physiologischer Kochsalzlösung hervorgebracht. Eine Verstärkung einer schwachen Pirquetreaktion bzw. eine positive bei Kindern, welche bekanntermaassen oft negativ reagieren (mit Tuberkulin behandelte, ferner Kinder mit Masern, croupöser Pneumonie, tuberkulöser Meningitis usw.) erzielte Verf. durch gleichzeitiges Pirquetisieren mit Alttuberkulin und Beranek'schem Tuberkulin.

Weitere Untersuchungen des Verf. betrafen die Frage, ob die Reaktion beeinflusst wird, wenn man das Tuberkulin mit inaktiviertem und nichtinaktiviertem Serum von vorher mit Tuberkulin behandelten Kindern verdünnte. Ein auffälliger, die Reaktion stark herabsetzender Einfluss zeigte sich bei diesen noch nicht abgeschlossenen Versuchen nur, wenn das Blutserum von Kindern stammte, die mit 0,2 g und mehr Alttuberkulin behandelt worden waren.

Koch und Schiller (15) nahmen an Hautstellen, die auf früher kutan oder intrakutan eingebrachtes Alttuberkulin eine starke Reaktion gezeigt hatten, Nachimpfungen mit Alttuberkulin vor. Bei Impfungen in klinisch noch entzündete Partien (intrafokal) fiel die Reaktion auf die Nachimpfung um so stärker aus, je länger das Zeitintervall war, d. h. je weiter die ursprüngliche Entzündung abgelaufen war. Bei Nachimpfungen neben klinisch noch entzündeten Partien (parafokal) war die Reaktion nur dann stärker als die Kontrolle, wenn die Impfstelle in die frühere Area der primären Reaktion fiel, sonst ergaben sich gleiche oder schwächere Reaktionen. Nachimpfungen in bereits vollkommen abgeheilte Entzündungen ergaben stets stärkere Reaktionen als die Kontrollstellen.

Bessau und Schwenke (4) suchten die lokale Reaktionsfähigkeit gegen Tuberkulin durch intrakutane Darreichung verschiedener Verdünnungen des Koch'schen Alttuberkulins zu steigern und dem individuellen Maximum zu nähern. Sie fanden bei klinischen Tuberkulosen meist keine Tendenz zur Steigerung der Tuberkulinempfindlichkeit, während sie bei gesunden Individiduen und solchen mit abgeklungener Tuberkuloseinfektion fast niemals fehlte. Wo sich bei aktiver Tuberkulose trotzdem eine Steigerung der lokalen Tuberkulinempfindlichkeit erzielen lässt, scheint die Prognose günstig zu sein, während ausbleibende Steigerung nicht notwendig eine schlechte Prognose in sich schliesst, jedoch zur Vorsicht mahnt. Für die Praxis kommen sie zu dem Schluss: im Kindesalter bedeutet eine starke Tuberkulinempfindlichkeit (intensive Reaktion) bei intrakutaner Verabreichung von 0,1 ccm Tuberkulin (1 : 10000) meist einen aktiven Prozess, sehr starke Reaktionsfähigkeit eine günstige Prognose, schwache Lokalreaktion weist entweder auf einen progredienten oder auf einen abgeklungenen Prozess hin. Zur Unterscheidung erweist sich die Wiederholung der Tuberkulinreaktion als wertvoll; starke Steigerung der lokalen Empfindlichkeit schliesst einen aktiv progredienten Prozess mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit aus. Zum Schluss weisen die Verff. auf die zeitlichen quantitativen und qualitativen Differenzen zwischen dem Verlauf der lokalen Tuberkulin- und Serumüberempfindlichkeit hin, die eine einheitliche Genese beider fast ausgeschlossen erscheinen lassen.



Mitchell (18) fand in Edinburgh und Umgebung unter 72 Kindern, die wegen tuberkulöser Cervikaldrüsen operiert worden waren, in sorgfältigen Kultur- und Tierversuchen bei 65 (= 90 pCt.) den Typus bovinus und nur in 7 Fällen den Typus humanus des Tuberkelbacillus. Auffällig häufig war das Vorkommen des Typus bovinus unter drei Jahren. Die durchschnittliche Dauer der Erkrankung betrug 7½ Monate, der Allgemeinzustand der Kinder war in den meisten Fällen ein guter. Hereditäre Belastung mit Lungentuberkulose bestand nur in 3 Fällen, und in allen 3 Fällen wurden Bacillen vom Typus humanus aus den Drüsen isoliert. Von den Kindern mit Bacillus bovinus bestand bei keinem hereditäre Belastung mit Lungentuberkulose; bei 16 waren Fälle chirurgischer Tuberkulose bei Geschwistern vorgekommen. M. führt den häufigen Befund des Bacillus bovinus auf die Häufigkeit der Rindertuberkulose und den Gebrauch ungekochter Milch in Edinburgh zurück.

Ossiniu (21) untersuchte bei 100 Kinderleichen, die bei der Obduktion keinen Verdacht auf Tuberkulose gegeben hatten, die peritrachealen, peribronchialen und mesenterialen Drüsen 1. in mikroskopischen Drüsenschnitten, 2. in mit Antiformin behandelten Präparaten, 3. mittels Verimpfung des Drüsengewebedetritus am Meerschweinchen. In 97 Fällen fielen alle diese Untersuchungen negativ aus, in 3 dagegen, über die Verf. ausführlich berichtet, fiel der Antiformin- und der Tierversuch positiv aus, während in den Drüsenschnitten Bacillen nicht gefunden wurden.

Paunz (22) teilt 3 Fälle von frischem Durchbruch verkäster Lymphdrüsen, einen weiteren von schwerer Bronchostenose infolge tuberkulöser Drüsen mit. Er bespricht an der Hand der eigenen Fälle und der Literatur das Krankheitsbild und betont besonders den Wert der Bronchoskopie für die Erkennung und Behandlung dieser Fälle.

Sluka (26) fand bei einem grossen Material nur 3 Fälle, bei denen auch röntgenologisch das Bestehen einer Spitzentuberkulose bei Kindern festgestellt wurde; alle 3 Fälle standen schon an der Grenze des Kindesalters. Zu Fehldiagnosen geben Anlass die muskelschwachen Kinder, häufig mit abendlichen Temperaturschwankungen, ferner die Fälle von Bronchialdrüsen- und Hilustuberkulose, ferner primäre oder (insbesondere nach früherer Pleuritis) sekundäre Thoraxveränderungen, sowie Haltungsanomalien der Wirbelsäule.

Arluck (1) kommt auf Grund der Untersuchungen von 2877 Schulkindern, unter denen 762 tuberkulöse resp. tuberkulosverdächtige waren, zu folgenden Ergebnissen: Manifeste Lungentuberkulose fand sich nur 3 mal (etwa 0,1 pCt.). Für die Diagnose der Tuberkulose der peribronchialen Drüsen bei Schülern liefern die jetzt üblichen Untersuchungsmethoden mit Ausnahme der Röntgenphotographie und des Tuberkulins keine genügenden Angaben. Der typische Symptomenkomplex der Skrofulose wird in der Schule nur selten angetroffen. Latente beginnende Tuberkulose fand sich in 5—6 pCt. Positive Pirquetreaktion bei Abwesenheit klinischer Symptome wurde in 55 pCt. der Fälle beobachtet. „Die Tuberkulose ist keine Schulkrankheit."

Marfan (17) hebt die Schwierigkeiten der Diagnose der tuberkulösen Peritonitis bei Säuglingen hervor, da bei ihnen die Hauptsymptome der Krankheit (Ascites, Drüsenerkrankungen) meistens fehlen.

Bähr (2) berichtet über 5 Kinder aus der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres, von denen bei 4 spontan, beim fünften während einer Tuberkulinkur zum Teil sehr ausgebreitete Skrofuloderme sich zurückbildeten. Die Heilung war andauernd und bis zum 3. Lebensjahre nicht von anderen tuberkulösen Erkrankungen gefolgt.

Beck (3) rühmt auf Grund weiterer Erfahrungen an 45 Säuglingen und Kindern aufs neue das Rosenbach'sche Tuberkulin als Mittel bei allen Formen kindlicher Tuberkulose.

Stommel (27) sah bei 18 mit Tuberkulin Rosenbach behandelten Fällen von Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose 6 mal eine deutliche, 4 mal eine geringe Besserung, 5 mal keine Besserung oder Verschlechterung, 3 mal eine Verschlechterung des Befindens, darunter 2 mal Todesfälle, unter 4 Fällen von Peritonitis tuberculosa 3 mal eine Besserung. Da jedoch auch in den gebesserten Fällen sich die günstige Wirkung weniger auf die lokalen Veränderungen als auf das Allgemeinbefinden erstreckte, führt Verf. die Besserung nicht auf das Tuberkulin, sondern auf die allgemein diätetisch-hygienische Behandlung im Krankenhause zurück.

Opitz (19) konnte bei 10 über 5 Monate lang beobachteten Fällen von Lungen-, Bauchfell-, Knochen- und Hauttuberkulose nach Anwendung des Friedmannschen Mittels keine erheblichen Besserungen, wohl aber eher Verschlechterungen, zum mindesten ein Fortschreiten der Erkrankung feststellen; fast ausnahmslos war mit den Injektionen eine sehr beträchtliche Alteration des Allgemeinbefindens verbunden.

Oppenheim (20) berichtet über 40 Fälle chirurgischer Tuberkulose verschiedener Form, die mit Kupferlecithinpräparaten behandelt wurden. Er sieht in dem Kupfer eine bedeutungsvolle Bereicherung unserer Kampfmittel gegen die chirurgische Tuberkulose.

Bokay (5) gibt eine Uebersicht über die in der Literatur erwähnten Fälle von geheilter tuberkulöser Meningitis. In 5 Fällen war die Diagnose durch den ophthalmoskopischen Befund, in 29 (inkl. zweier eigener ausführlicher beschriebener des Verf.'s) durch den Befund von Tuberkelbacillen in der Spinalflüssigkeit resp. den positiven Tierversuch bestätigt worden. Unter den sämtlichen 34 Fällen war in 11 das Geschlecht nicht angegeben, in 12 handelte es sich um Knaben resp. Männer, in 4 um Mädchen resp. Frauen. Im Alter unter 2 Jahren ist kein Fall von Heilung beschrieben, vom 5. Jahre ab beginnt die Zahl der Heilungen auffallend zuzunehmen, zwei Drittel der geheilten Fälle fielen auf das Alter jenseits des 7. Jahres.

[Monrad, Ueber kutane und perkutane Tuberkulinreaktionen bei Kindern. Ugeskrift for Laeger. 13. Aug. S. 1419—1434.

Verf., Direktor des Kinderhospitals (Dronn. Louises Bornehospital) zu Kopenhagen, teilt seine Erfahrungen mit Tuberkulinreaktionen an 3408 Kindern mit. Unverdünntes Alt-Tuberkulin ist benutzt worden. Die positive Reaktion — welche nach den Erfahrungen des Verf.'s als sicher spezifisch angesehen werden muss — zeigt, dass das Kind mit Tuberkulose infiziert ist, sagt aber nicht, ob die Tuberkulose aktiv oder inaktiv ist. Eine negative Probe schliesst nicht absolut eine Tuberkulose aus: gewisse Krankheiten, die Beschaffenheit der Haut, Tuberkulininjektionen können die Probe negativ machen; wenn von diesen Umständen aber abgesehen werden kann, genügt eine einzige negative Probe, um in etwa 97 pCt. aller Fälle Tuberkulose bei den Kindern auszuschliessen. Von 12 Fällen mit Peritonealtuberkulose gaben 6 mit Ascites positive Reaktion; von den übrigen 6 zeigten vier bei der ersten Probe positive, zwei erst bei der fünften Probe positive Reaktion. (In



seinen vergleichenden Versuchen mit Bovotuberkulin hat der Verf. niemals von den Versuchen mit Alt-Tuberkulin abweichende Resultate beobachtet.)

Aus den Resultaten des Verf.'s sind übrigens folgende hervorzuheben: Bei Kindern im ersten Lebensjahre bedeutet eine positive Reaktion immer aktive Tuberkulose; im zweiten Lebensjahre bedeuten $^6/_7$ der positiven Reaktionen aktive, vom 2. bis 3. Lebensjahre $^2/_3$, vom 5. bis 10. Lebensjahre $^1/_2$ und vom 10. bis 15. Lebensjahre $^1/_3$ aktive Tuberkulose.

Die perkutane Methode (mit Moro's Salbe) hat in den Händen des Verf.'s in den meisten Fällen ebenso zuverlässige Resultate wie die kutane gegeben.

Unter den Resultaten des Verf.'s kann noch genannt werden, dass die Existenz eines Lymphatismus, der mit Tuberkulose nichts zu tun hat, in 33 Fällen sich sicher konstatieren liess.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]

Lues.

Spiecker, A., Beiträge zum Studium der hereditären Lues des Nervensystems (Friedreich'scher Symptomenkomplex. Jahrb. f. Kinderh. Bd. LXXIX. H. 5.

Verf. berichtet über eine Familie, in der Vater und Mutter ohne Zeichen überstandener oder manifester Lues nach Wassermann negativ reagierten, die ersten 3 Kinder positiv, das vierte wieder negativ. Während das erste (bis auf eine Entrundung einer Pupille) und vierte Kind gesund waren, boten das zweite und dritte den Friedreich'schen Symptomenkomplex. In beiden Fällen brachte eine antisyphilitische Behandlung deutliche Besserung.

Scharlach.

1) v. Barabas, Z., Ein mit Meningitis meningococcica komplizierter, geheilter Fall von Scharlach. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 1. ($5^1/_2$jähriges Kind, das im Verlaufe eines Scharlachs unter meningitischen Erscheinungen erkrankte. Mehrfache Lumbalpunktionen [17 in 4 Wochen]. Heilung. Im Liquor cerebrospinalis wie im Sekret des Nasenrachenraumes Meningokokken nachgewiesen.) — 2) Becker, H. C., The treatment of scarlet fever. New York med. journ. August. — 3) Bode, P., Zur Frage der familiären Disposition bei der Scharlachnephritis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 4. — 4) Jacobovics, Bèla, Der Einfluss des Scharlachs auf die Wassermann'sche Reaktion. Ebendas. Bd. LXXIX. H. 2. — 5) Isenschmid, R. und W. Schemensky, Ueber die Bedeutung der von Doehle beschriebenen Leukocyteneinschlüsse für die Scharlachdiagnose. Münch. med. Wochenschr. Sept. — 6) Karasawa, M., Ueber anämische Dermographie im Kindesalter. Wien. med. Wochenschr. 1913. No. 44. — 7) Knöpfelmacher, W. und R. Hahn, Heimkehrfälle bei Scharlach. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 11. — 8) Mössner, E., Beitrag zur Kenntnis der Nachkrankheiten des Scharlachs. Inaug.-Diss. Würzburg 1913. — 9) Paunz, Maro, Beitrag zu den Komplikationen der Nebenhöhlenentzündungen der Nase bei Scharlach. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 5. — 10) Rosanoff, S. N., Die diagnostische Bedeutung der Leukocyteneinschlüsse von Döhle bei Scharlach, Masern, Diphtherie, Anginen und Serumexanthemen. Arch. f. Kinderh. Bd. LXII. H. 5 u. 6. — 11) Schultz, W., Scharlachbehandlung mit Humanserum und Serumlipoiden. Arch. f. klin. Med. Bd. CXV. — 12) Stegmann, A., Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Myokards und der Herzganglien beim Scharlach. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 5. — 13) Weigert, R., Kasuistische Beiträge zur Verbreitungsweise des Scharlachs. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 3.

Jacobovics (4) untersuchte 178 Sera von 55 Scharlachpatienten auf die Wassermann'sche Reaktion und bekam in 37 Fällen, welche 18 Patienten entstammten, positive Resultate. Bei 16 von diesen 18 trat die positive Reaktion erst nach Abklingen der akuten Symptome (etwa am 20.—23. Krankheitstage) ein. Das Verschwinden der positiven Reaktion wurde in 16 Fällen beobachtet frühestens am 35., spätestens am 48. Tage. Die positive Reaktion schien in Fällen mit stärkeren Rachenerscheinungen häufiger zu sein.

Weigert (13) führt in je 1 Fall die Scharlachinfektion auf den Gebrauch von Gegenständen (Wäsche, Kinderwagen) zurück, die vor 3 Monaten resp. 8 Jahren (!) mit Scharlachkranken in Berührung gekommen waren.

Knöpfelmacher und Hahn (7) fanden unter 1909 Scharlachfällen 41, die nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhause 49 ihrer Angehörigen (47 mal Geschwister, 2 mal auch die Mutter) infizierten. Eine auf alle entlassenen Scharlachfälle dreier Jahre ausgedehnte Recherche ergab 5,5—7—10,3 pCt. Heimkehrfälle. Die Zahl derselben schien nicht abhängig zu sein von der Schwere der Epidemie, der Dichte des Krankenbelages und der Intensität des Scharlachs bei den Entlassenen. Unter 41 infizierenden Scharlachrekonvaleszenten waren nur 10 = 24 pCt. mit Symptomen exsudativer Diathese. Die Infektion der Angehörigen erfolgte 33 mal innerhalb der ersten 14 Tage nach der Entlassung. Die Verff. halten es für das wahrscheinlichste, dass der heimkehrende Kranke im Nasenrachenraum oder in der Mundhöhle das Virus von seinem eigenen Scharlach oder häufiger wohl von anderen Fällen der Scharlachabteilung beherbergt und nach Art der Tröpfcheninfektion weiter verbreitet. Sie fordern, dass Scharlachkranke nach Ablauf ihrer akuten Symptome in eigenen Rekonvaleszentenzimmern vereinigt werden, um mit akut Erkrankten nicht wieder zusammenzukommen.

Rosanoff (10) fand die Döhle'schen Leukocyteneinschlüsse fast immer bei Scharlach in den ersten 5 Krankheitstagen, besonders reichlich und regelmässig bei schweren Fällen. Ihr Fehlen spricht also in diesen Tagen gegen Scharlach. Das Vorhandensein der Einschlüsse ist aber kein charakteristisches Zeichen für Scharlach, da Verf. sie auch bei Masern, Diphtherie und Anginen fand.

Isenschmid u. Schemensky (5) haben die Döhle'schen Einschlüsse unter 80 frischen Scharlachfällen niemals vermisst. Unter 5 Fällen von croupöser Pneumonie fanden sie sie 4 mal, unter 16 Fällen frischer Diphtherie 1 mal reichlich, 6 mal in geringer Anzahl, unter 13 Fällen lakunärer Angina 2 mal, unter 6 Fällen von Röteln in keinem Fall. Sie schreiben deshalb dem Befund der Doehle'schen Einschlüsse, die sie übrigens für Verdickungen im Protoplasma halten, nur insofern diagnostische Bedeutung zu, als ihr Fehlen gegen Scharlach spricht.

Karasawa (6) stellte Untersuchungen über das im Jahre 1862 von Bouchut als für Scharlach charakteristisch beschriebene Symptom des Auftretens weisser Streifen nach langsamem Streichen der Haut mit der Fingerspitze oder einem Nagel an. Er fand, dass bei Kindern bis zum Alter von 2 Jahren diese sogen. anämische Dermographie nicht vorkommt, bei älteren Kindern nur sehr selten ohne Zusammenhang mit infektiösen Hauterkrankungen. Von 12 Masernkindern zeigten 10 das Phänomen, beim Scharlach war es auf der Höhe der Erkrankung fast immer nachweisbar, um von der dritten Woche ab an Häufigkeit abzunehmen.



Im Cnopf'schen Kinderspital wurde nach Mössner's (8) Bericht unter 160 Scharlachfällen in 47 Fällen (= 29,37 pCt.) irgend eine Nachkrankheit beobachtet, und zwar: Fieber ohne Befund in 1,2 pCt., Lymphadenitis in 10,6 pCt., Angina in 11,25 pCt., Nephritis in 8,75 pCt. (Urämie in 0,6 pCt.), ein zweites Exanthem in 3,1 pCt., Myocarditis in 1,2 pCt.

Paunz (9) lenkt die Aufmerksamkeit auf die bei Scharlach nicht selten vorkommenden Entzündungen der Nebenhöhlen der Nase, die den einzelnen Höhlen entsprechende entzündliche Hautödeme, besonders an den Augenlidern, sehr hochgradige Druckempfindlichkeit und hohes Fieber hervorrufen. Die Prognose ist bei rechtzeitig ausgeführter Operation gut. Bericht über einen eigenen Fall von Entzündung der Siebbeinzellen und der Stirnhöhle.

Stegmann (12) fasst die Ergebnisse pathologisch-anatomischer Untersuchungen der Herzen von 49 an Scharlach verstorbenen Kinder im Alter von 6 Monaten bis 12 Jahren folgendermaassen zusammen: In den schwer toxischen Fällen mit kurzer Krankheitsdauer sind die parenchymatösen Veränderungen des Herzmuskels nur gering, während bei der infektiösen Form des Scharlachs mit langer Krankheitsdauer neben der akuten parenchymatösen Degeneration des Herzmuskels Verfettung und Nekrose vorkommen. Auch interstitielle Rundzelleninfiltration der Herzwand fand sich nur bei den Fällen mit langer Krankheitsdauer. Im Stroma der Herzganglien konnte Rundzelleninfiltration vom ersten Krankheitstage an festgestellt werden, ihre Intensität war abhängig von Schwere (Komplikationen) und Dauer der Krankheit. Auch Verfettung und Nekrose der Nervenzellen wurde schon am ersten Krankheitstage gefunden. Menge und Grösse der Nisslkörperchen war in den schwer toxischen Fällen im Gegensatz zu den Fällen mit langer Krankheitsdauer auffallend vermindert. Das Scharlachtoxin scheint keine aktive Wirkung auf das Reizleitungssystem zu entfalten. Die Ursache der Herzlähmung beim Scharlach ist wahrscheinlich in den Veränderungen der Herzganglien zu sehen.

Bode (3) untersuchte an 3500 Scharlachfällen des Rigaer Kinderhospitals die Verteilung der Nephritis in 360 Familien mit 830 Gliedern und fand 190 Fälle von mehrfacher Nephritis in 89 Familien, 114 Nephritiseinzelfälle in 271 Familien. Er zieht den Schluss, dass es Familien gibt, in denen — wahrscheinlich infolge familiärer Disposition — die Scharlachnephritis gehäuft vorkommt.

Schultz (11) suchte die Frage zu entscheiden, wieweit die von einzelnen Autoren festgestellte Heilwirkung des menschlichen Serums in den ersten Tagen der akuten Scharlachinfektion auf dem Lipoidgehalt des Serums beruhe. Er behandelte 7 Scharlachfälle mit einer Aetherextraktsuspension menschlichen Serums, ohne jedoch eine Abweichung von dem Verlauf unbehandelter Fälle zu erzielen.

Masern.

1) Carrieu, Epidémie de rougeole. Montpellier méd. No. 25. — 2) Graham, E., The advantages and disadvantages of quarantining hospital wards for measles. New York med. journ. April. — 3) Grumann, M., Beitrag zur Frühdiagnose der Masern. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 4) Hoye, H. C., Measles, its relations to oral conditions, with a clinical report of six cases. Boston med. surg. journ. Jan. — 5) Koch, H., Die Beziehungen der Masern zu anderen pathologischen Prozessen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 4. — 6) Ruhräh, J., The prophylaxis of measles. New York med. journ. April.

Grumann (3) fand im Initialstadium der Masern zuweilen neben Koplik'schen Flecken, zuweilen ohne diese auf beiden Tonsillen punkt- und strichförmige Efflorescenzen von etwa 3 mm durchschnittlicher Länge in der Gegend der lakunären Einziehungen oder auf den Erhabenheiten der Tonsillen.

Carrieu (1) berichtet über eine schwere, besonders auch Soldaten betreffende Masernepidemie, von 400 Patienten starben 21. In 88 Fällen wurden Soldaten ergriffen, die in ihrer Jugend bereits einmal an Masern erkrankt gewesen waren.

Hoye (4) will bei einer Masernepidemie in einem Waisenhaus beobachtet haben, dass besonders solche Kinder ergriffen wurden, deren Zähne in schlechtem Zustand waren, während von den Kindern mit gutem Gebiss viele nicht erkrankten, obwohl sie früher Masern noch nicht gehabt hatten.

Koch (5) stellt die bisher bekannten Tatsachen über den Einfluss der Masern auf andere pathologische Prozesse zusammen und ergänzt sie durch eigene Beobachtungen. Er kommt zu dem Ergebnis, dass gleichartige pathologische Prozesse in derselben Phase der Masern gleichartig beeinflusst werden, nämlich 1. im Prodromalstadium, das durch Leukopenie charakterisiert ist, die entzündlichen exsudativen Prozesse, bei denen (Eiterung, chronische Nephritis, malignes Granulom, zum Teil die Tuberkulinreaktion) ein vorübergehender Rückgang, wie Verf. meint als Folge der Leukopenie, beobachtet wurde; 2. im exanthematischen Stadium, das von Anergie begleitet ist, die allergischen Prozesse, welche sämtlich während dieser Zeit eine Abschwächung zeigen (Tuberkulinreaktion, Revaccination, Erstvaccination, Varicellen, Serumkrankheit, Psoriasis vulgaris); 3. in den letzten Tagen des Exanthems und in der postexanthematischen Periode, welche durch Resistenzverminderung charakterisiert sind, die erhöhte Disposition gegenüber Infektionen (Bronchitis, Enteritis, Otitis, Diphtherie, Tuberkulose) sowie zu eigenartigen klinischen Bildern (Noma, Pemphigus, Gangrän).

Röteln.

Saito, H., Klinische Beiträge zur Kenntnis der Röteln. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 1.

Saito beobachtete in Port Arthur eine Epidemie von 105 Rötelnfällen. Als Inkubationsdauer nimmt er 15—23 Tage an. Prodrome fehlten in 63 Fällen ganz, in den übrigen bestanden sie nicht länger als 2 Tage, meist nur 24 Stunden vor Ausbruch des Exanthems in Form allgemeiner Krankheitserscheinungen. Fieber über 38° C war selten, meist hielt es 2—3 Tage an. Ausser den bekannten, bald mehr masern-, bald scharlachähnlichen Formen des Exanthems beschreibt Verf. den runden oder ovalen, leicht erhabenen, hellroten, papulösen Fleck mit anämischem Hof. Die Efflorescenzen treten bald einzeln, bald wurm- oder strangartig gruppiert auf, oft dem Verlauf der sensiblen Hautnerven folgend. Die Anfänge des Exanthems finden sich immer auf Kopf und Stamm; die Dauer des Exanthems betrug meist 3—4 Tage. Pigmentation und Abschuppung fehlten. In nahezu allen Fällen fanden sich Lymphdrüsenschwellungen (88 mal hinter dem Sternocleidomastoideus, 72 mal kubital, 46 mal axillär, 26 mal



nuchal), Milzschwellung in 7 Fällen, 4 mal wurde vorübergehende Albuminurie, 13 mal Indikan-, 5 mal Diazoreaktion beobachtet. 6 vorher auf Tuberkulin nach Pirquet positiv reagierende Kinder reagierten auch auf der Höhe des Rubeolenexanthems positiv; in einem Falle wurde eine fast verschwundene Pirquetpapel mit dem Exanthem wieder deutlich. Blutuntersuchungen ergaben: leichte Verminderung des Hb-Gehaltes im Abblassungsstadium, Vermehrung der neutrophilen, Verminderung der einkernigen Leukocyten im Höhestadium des Exanthems, häufig Eosinophilie.

Variola und Vaccination.

Cody, E., Vaccination efficiently performed. Boston med. and surg. Vol. CLXX. No. 11.

Varicellen.

Handrick. E., Schutzimpfung bei Varicellen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 5.

Handrick suchte nach dem Vorgang von Kling Kinder durch Impfung mit dem serösen Inhalt von Varicellenbläschen vor der Erkrankung zu schützen. Von 127 geimpften Kindern erkrankten trotzdem 45 an Varicellen, darunter eine Anzahl erst 5—6 Wochen nach der Impfung. Nur in 3 Fällen trat nach der Impfung die von Kling in der Mehrzahl der Fälle beobachtete Eruption an der Impfstelle ein, ohne dass jedoch dadurch die Entstehung eines allgemeinen Ausschlages verhütet wurde.

Keuchhusten.

1) Erlanger, R., Ueber die Beziehungen zwischen Spasmophilie und Keuchhusten. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 8. — 2) Ritter, J., Das Problem des Wesens und der Behandlung des Keuchhustens. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 3) Roedelius, E., Opticusatrophie nach Keuchhusten. Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. LXII. H. 3 u. 4. (4 jähriger Knabe; Sektionsbefund.) — 4) Rusca, F., Ueber einen Fall von Pertussis, geheilt durch eine wegen Perityphlitis gemachte Laparotomie. Schweizer Korrespondenzblatt. No. 19. — 5) Schneider, W., Blutuntersuchungen bei Keuchhusten. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 6) Simpson, S., Treatment of whooping cough. New York med. journ. Dez. — 7) Sylvester, P. H., Some tragic aspects of whooping cough. Boston med. surg. journ. March 19. (Verf. berichtet über 8 Fälle mit schweren cerebralen Erscheinungen.) — 8) Weigert, R., Ein Fall von Meningocele, eine seltene Komplikation des Keuchhustens. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. Bd. XIII. No. 3.

Ritter (2) weist erneut darauf hin, dass sich die von ihm vor 20 Jahren beschriebenen Mikroorganismen konstant in jedem Pertussissputum finden.

Schneider (5) fand bei zwei Säuglingen mit Pertussis im konvulsiven Stadium eine starke Vermehrung der Gesamtleukocyten, eine geringe Verschiebung des Blutbildes nach den lymphocytären Elementen hin und eine geringe Vermehrung der grossen Mononukleären und Uebergangsformen. Bei Kindern vom 1. bis 6. Jahre war die Zahl der Leukocyten schon mit Beginn der katarrhalischen Erscheinungen vermehrt, stieg in der dritten Woche auf das Maximum und fiel danach allmählich ab. Die polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten fielen anfangs stark ab, um von der 4. Woche ab sich wieder zu vermehren. Die Lymphocyten waren anfangs stark vermehrt bis auf 58—63 pCt., ebenso die grossen Mononukleären und Uebergangsformen. Die Zahl der eosinophilen Leukocyten war nicht beeinflusst.

Erlanger (1) konnte im Gegensatz zu Wernstedt keine Beziehung der Spasmophilie zum Keuchhusten in dem Sinne feststellen, dass unter Fällen von schwerverlaufendem Keuchhusten die Zahl der spasmophilen Kinder besonders gross bzw. die spasmophilen Symptome besonders heftig gewesen wären. Sehr deutlich war dagegen der grössere Prozentsatz an Rachitikern in den Gruppen schwerer Pertussis.

Weigert (8) berichtet über ein Kind, bei dem während des 1. Lebensjahres im Verlaufe des Keuchhustens über der Stirnfontanelle eine etwa haselnussgrosse Meningocele auftrat, die bei dem nicht rachitischen Kinde einen verzögerten Fontanellenschluss, im übrigen aber keine besonderen Symptome auslöste.

Parotitis.

1) Dracinski, N. und J. Mehlmann, Mumpskomplikation und Pankreatitis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 31. — 2) Handrick, Zur Entstehung der eitrigen Parotitis im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 5.

Dracinski und Mehlmann (1) fanden bei einer Mumpsepidemie bei 3 Fällen folgenden Symptomenkomplex: Herpes, heftige Kopfschmerzen in der Stirngegend, Stuhlverstopfung, Erbrechen an Ileus erinnernd, Kollapse, Fieber mit Delirien, Schmerzen und Druckempfindlichkeit oberhalb des Nabels, fehlende Patellarsehnenreflexe, starke Acetonurie, Cheyne-Stokes'sches Atmen und in 2 Fällen Pulsverlangsamung. Die Verff. nehmen eine Pankreatitis mit Uebergreifen auf die ersten Lendenwurzeln an. Weitere Untersuchungen ergaben, dass bei 10 pCt. der übrigen Mumpsfälle die Patellarreflexe fehlen.

Handrick (2) beobachtete folgende Fälle:

Fall 1. Neugeborenes Kind, bei dem sich am 15. Lebenstage eine Entzündung der Parotis entwickelte, die rasch fortschritt und in Abscedierung überging. Operation: Durchbruch des Eiters in den Gehörgang. Tod an Pneumonie. Die Sektion ergab multiple Abscesse in der Parotis.

Fall 2. Eitrige Parotitis bei einem 6 Monate alten Kinde einige Wochen nach Masern. Operation. Heilung.

Fall 3. 18 Monate altes Kind mit chronischer Ernährungsstörung, beiderseitiger akuter Otitis media. Furunkel im Gehörgang und hinter der Ohrmuschel einer Seite, bald darauf Abscedierung der präaurikulären Drüse, Schwellung der Parotis, die sich nach der Inzision spontan zurückbildete.

Diphtherie.

1) Abel-Bergen, S., Die Jodbehandlung des Rachens zur Beseitigung von Diphtheriebacillen. Ther. d. Gegenw. Dez. 1913. — 2) Alber, K., Zur Behandlung der Diphtherie mittels intravenöser Seruminjektion. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 3. — 3) Barton, W. M., Postdiphtheritic paralysis. Apparently cured by 60000 units of antitoxin. New York med. journ. Oct. — 4) Bauer, S., Ueber die Prophylaxe der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 5) Blacher, W., Galopprhythmus und Extrasystolen bei der diphtherischen Myocarditis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 2. — 6) v. Bokay, Z., Ueber eine besondere Form der Alveolardiphtherie bei Säuglingen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 3. (2 Fälle von Alveolardiphtherie bei Säuglingen im Anschluss an Nasendiphtherie, beginnend als hämorrhagisches, stellenweise zu cystenähnlichem Umfang anschwellendes Oedem.)



— 7) Braun, W., Weiterer Beitrag zur Frage der Diphtheriedekämpfung und Diphtherieprophylaxe. Dtsch. med. Wchschr. No. 23. — 8) Cuno, F., Primäre Anaphylaxie bei wiederholter Diphtherieheilseruminjektion. Ebendas. No. 20. — 9) Dujarric de la Rivière, R. et P. Rouché, Lutte contre les porteurs de germes diphthériques. Gaz. des hôpit. Mai. — 10) Hahn, B. und F. Sommer, Praktische Erfahrungen mit dem Behring'schen Schutzmittel gegen Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 11) van t'Hoff, G., Ueber Diphtheriebacillenträger. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 3. — 12) Jervis, S. J. and V. C. Martyn, Two cases of diphtheria with unusual complications. The brit. med. journ. April. (1. Fall von Lungenabscess, 2. von Lähmung des Nervus circumflexus.) — 13) Kassowitz, K., Beitrag zur Methodik der Diphtherieprophylaxe. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 14) Reiche, F., Serumexantheme. Mitteil. aus dem Hamb. Staatskrankenanst. H. 6. — 15) Derselbe, Plaut-Vincent'sche Angina und Diphtherie. Med. Klinik. No. 33. — 16) Derselbe, Seltene Komplikationen der Diphtherie. Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. Bd. XV. H. 2. — 17) Derselbe, Meningitis bei Diphtherie. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 5 u. 6. — 18) Riebold, G., Sind die Diphtheriebacillenträger für ihre Umgebung infektiös? Münch. med. Wochenschr. No. 17. (Betont auf Grund von Erfahrungen bei einer Epidemie in einer Ferienkolonie die epidemiologische Bedeutung der Bacillenträger.) — 19) van Riemsdijk, M., De bacteriologische Diptheriediagnose en de groote rol, die bac. pseudo-diphtheriae daarbij speelt. Weekblad. 17. Oct. — 20) Römer, P. H., Bakteriologische Diphtheriestudien. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 21) Rohmer, P., Ueber die Diphtherieschutzimpfung von Säuglingen nach v. Behring. Ebendas. No. 29. — 22) Rolleston, J. D. und M. B. Macleod, Intramuscular injections of antitoxin in the treatment of diphtheria. The brit. journ. of children's diseases. July. — 23) Ruppel, W. G., Die Wandlungen der spezifischen Bekämpfung der Diphtherie. Wiener med. Wochenschr. No. 11. — 24) Schick, B., Fortschritte in der Therapie der Diphtherie. Ebendas. No. 35.

Römer (20) konnte echte Diphtheriebacillen durch Meerschweinchenpassage in ihren wichtigsten Eigenschaften umformen; am regelmässigsten und sichersten ging die Virulenz verloren, es folgt die Umänderung der Form (Umwandlung in kurze und plumpe Bacillen), während die Fähigkeit der Säurebildung und des anaëroben Wachstums zuletzt verloren ging, und zwar bald die eine, bald die andere Eigentümlichkeit mehr.

Reiche (15) beobachtete 25 Fälle von Kombination Plaut-Vincent'scher Angina mit positivem Diphtheriebacillenbefund. 23 Fälle verliefen leicht, zwei schwer, davon einer durch hinzutretende Pneumonie letal. In 2 weiteren Fällen gesellte sich zu einer Plaut-Vincent-schen Angina durch Hausinfektion eine Diphtherie hinzu.

van t'Hoff (11) konnte bei Kindern, die an Diphtherie im Krankenhaus behandelt worden waren, 5 Monate nach der Entlassung fast immer noch in dem mittels starker Platinöse entnommenen Rachenausstrich Diphtheriebacillen nachweisen, bei manchen Kindern waren sie noch 8, 9 und 10 Monate nach der klinischen Heilung nachweisbar.

Kassowitz (13) empfiehlt auf Grund von Erfahrungen bei einer Diphtherieepidemie in einem Kindergarten folgendes Verfahren der Diphtheriebekämpfung: 1. Bakteriologisch kulturelle Untersuchung sämtlicher Personen aus der Umgebung des Kranken und Entfernung der bakteriologisch Verdächtigen; 2. Serumbehandlung der auf intrakutane Toxininjektion positiv reagierenden Bacillenträger.

Hahn und Sommer (10) empfehlen für die Praxis die intrakutane Anwendung des Behring'schen Diphtherieschutzmittels. Unter 633 voll immunisierten Kindern sind bei verschiedenen Epidemien nur 2 leicht an Diphtherie erkrankt, unter 255 zweifelhaft immunisierten ebenfalls 2, unter 209 ungenügend geimpften 1.

Rohmer (21) konnte mit dem Behring'schen Diphtherieschutzmittel bei Kindern unterhalb des 4. und 5. Monats in keinem Fall eine Vermehrung des Antitoxingehaltes erzielen, während jenseits dieses Alters ebenso ausnahmslos die Kinder eine zum Teil recht beträchtliche Erhöhung desselben zeigten,

Bauer (4) konnte bei 14 Kindern von 1—6 Jahren nach Injektion des Behring'schen Mittels fast regelmässig ein Ansteigen des Antitoxingehaltes feststellen. Von 10 mit dem Mittel behandelten Bacillenträgern erkrankte keiner, doch verlor auch keiner durch die Impfung die Bacillen, trotz zuweilen sehr beträchtlichem Ansteigen des Antitoxingehaltes.

Blacher (5) beobachtete, dass Galopprhythmus und Extrasystolen bei der diphtherischen Myocarditis meist dann aufzutreten pflegen, wenn der ersten, durch Verlangsamung des Herzschlages, Abnahme der Kontraktivität (und dementsprechend klinisch herabgesetzter Pulsfrequenz, leisen Herztönen, schwachem Spitzenstoss und rapider Puls- und Blutdrucksenkung) charakterisierten Periode die zweite, durch Umschlag der Herzfunktionen in positive Richtung (ansteigende Frequenz, laute Töne, erregte Tätigkeit) und Tonuszunahme peripherer Strombahnen gekennzeichnete zu folgen beginnt. Auf Grund dieser Beobachtung und der weiteren, dass auch künstlich geschaffenen Widerständen, emotiven Einflüssen und den das vegetative Nervensystem erregenden und lähmenden Giften gegenüber der protodiastolische Galopprhythmus sich ähnlich verhält wie die Extrasystole und der präsystolische Galopprhythmus, hält es Verf. für wahrscheinlich, dass auch dem protodiastolischen Galopprhythmus ein aktiver (kardiotonischer?) Vorgang zugrunde liegt. Daher darf das Auftreten des Galopprhythmus nicht als direkter Maassstab für den Grad der anatomischen Läsion der Herzmuskulatur gelten.

Reiche (16) fand im Verlaufe schwerer tödlicher Diphtherien 31 mal die Magenschleimhaut sekundär diphtherisch verändert, 25 mal allein, 4 mal gleichzeitig den Oesophagus, 2 mal das Rectum. Besonders häufig war die Cardia ergriffen. In 12 Fällen fanden sich Veränderungen im Oesophagus, in 2 im Duodenum. In dem Falle einer Puerpera, die im Wochenbett eine schwere Rachendiphtherie erworben hatte, fanden sich bei der Sektion diphtherische Pseudomembranen an der Portio uteri. Unter den Fällen mit echt diphtherischen gastrointestinalen Komplikationen waren im Leichenblut in 15,9 pCt. Diphtheriebacillen nachweisbar (in der Gesamtmenge aller Diphtheriefälle nur in 3,4 pCt.).

Derselbe Autor (17) berichtet über 8 Fälle mit meningitischen Erscheinungen im Verlaufe der Diphtherie. In 2 Fällen, einem auf der Höhe der Diphtherie, dem anderen 2—3 Wochen nach Ablauf derselben, wurden im Lumbalpunktat Meningokokken gefunden, in je einem hämolytische Streptokokken, grampositive Staphylokokken, Pneumokokken und Colibacillen, während in 2 Fällen tagelang ein schweres meningitisches Bild auf der Höhe der Diphtherie bestand, bei leicht getrübtem. im Kulturversuch sterilem Liquor (Meningitis serosa).



Reiche (14) sah unter 793 seruminjizierten Diphtheriekranken in den Jahren 1906—1909 44 (= 5,5 pCt.) mit Serumexanthemen, in der Zeit von 1909—1913 unter 6250 426 (= 6,8 pCt.). Im ganzen kamen unter den Genesenden im 1. Lebensjahre 1,5 pCt., vom 2. bis 5. Lebensjahre 6,8 pCt., vom 5.—15. 6,7 pCt., vom 15.—25. 9,8 pCt., vom 25.—50. 9 pCt. Serumexantheme vor. Für die Häufigkeit der Serumexantheme kommt nicht die Schwere der Krankheit, sondern die Höhe der zugeführten Serummengen und die Art der Einverleibung (15 pCt. bei intravenös injizierten) in Betracht. Die Exantheme waren bei 1,9 pCt. am 2. Tage, in den meisten Fällen aber (bei 79,6 pCt.) zwischen dem 6. bis 12. Tage aufgetreten. In $^2/_3$ der Fälle war das Exanthem urtikariellen Charakters; dann folgten nach der Häufigkeit die skarlatinen Formen, dann die morbillären und rubeolären Formen.

Cuno (8) konnte unter 207 im Christ'schen Kinderhospital in Frankfurt a. M. wiederholt, manchmal in sehr grossen Zwischenräumen mit Diphtherieserum behandelten Kindern nur in einem Fall direkt nach der Einspritzung leichte Erscheinungen von Anaphylaxie feststellen.

Braun (7) berichtet über das Ergebnis seiner Bemühungen einer systematischen Durchführung der Früh- und Schutzbehandlung der Diphtherie im Berliner Osten und Nordosten. Die Zahl der Todesfälle bei Serumbehandlung innerhalb 36 Stunden betrug nur 0,63 resp. 3,57 pCt. Unter 2218 Personen aus der Umgebung Diphtheriekranker erkrankten nach Schutzimpfungen mit von Behring's Antitoxinserum nur 36 (1,62 pCt.) meist leicht an Diphtherie, gegenüber etwa 30—35 pCt. in nicht prophylaktisch gespritzten Familien.

Schick (23) empfiehlt die Serummengen vom Körpergewicht des zu injizierenden Falles abhängig zu machen und im allgemeinen 100 I.-E. pro 1 kg zu injizieren, in bedrohlichen Fällen 500 I.-E. pro Kilogramm. Zur Immunisierung 50 I.-E. pro Kilogramm.

Rolleston und Macleod (22) halten die intramuskuläre Injektion des Diphtherieserums für wirksamer als die subkutane und intravenöse Methode der Darreichung. Von 261 intramuskulär behandelten Fällen starben 15 (5,7 pCt.), davon 3 innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme. Die durchschnittliche Serumdosis für jeden Patienten betrug 12,459 I.-E. In bezug auf das Verschwinden der Membranen, der laryngealen Symptome, des Vorkommens der Albuminurie bestand kein Unterschied zwischen der subkutanen und intramuskulären Methode. Dagegen waren postdiphtheritische Lähmungen bei den intramuskulär behandelten Fällen relativ selten (12,6 pCt.) und bis auf 2 Fälle immer leicht.

Nach Alber's (2) Bericht betrug im Bremer Kinderspitale die Mortalität an Diphtherie im Jahre 1912 20 pCt., 1913 12,5 pCt. Tracheotomiert wurden 1912 von 442 Fällen 68 mit einer Mortalität von 70 pCt., 1913 von 465 Fällen 63 mit einer Mortalität von 45 pCt. Wegen der ausserordentlichen Schwere der Epidemie wurden niemals Dosen unter 2000 I.-E., zumeist solche von 3—10—20 000, verwendet. Erst vom Jahre 1913 ab wurde zu intravenöser Injektion des Serums (meist neben intramuskulärer) geschritten und dabei, wie Verf. meint, sowohl in bezug auf Mortalität und Verlauf (Abstossung des Belages, Wirkung auf Stenose, Entfieberung, Puls, Lähmung) bessere Resultate erzielt.

Abel (1) behandelte 89 Patienten, die länger als 3 Wochen nach der Erkrankung Diphtheriebacillen beherbergten, mit Einblasungen von (durch Erhitzen von Jodoform gewonnenen) Joddämpfen in die Nasenlöcher und den Pharynx, 2 mal täglich 3 Tage hindurch. 42 (47 pCt.) waren nach einer Tour, 28 (31,5 pCt.) nach 2, 17 (20 pCt.) nach 3 Touren bacillenfrei. Bei zwei Patienten war die Behandlung resultatlos.

2. Chronische Konstitutionskrankheiten.

Rachitis.

1) Aschenheim, E., Beiträge zur Rachitis und Spasmophiliefrage. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 4. — 2) Beumer, H., Das Dialysierverfahren Abderhalden's bei Rachitis und Tetanie. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 2. — 3) Ebert, O., Die Bedeutung der Rachitis für die Volksgesundheit und die Mittel zu ihrer Verhütung und Bekämpfung. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 3. Folge. Bd. XLVIII. H. 1. — 4) Ebstein, E., Ueber die ersten Auflagen von Glisson's „De Rachitide". Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 1. — 5) Frank, L. und E. Schloss, Zur Therapie der Rachitis. 4. Mitteil. Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von Lebertran und Phosphorlebertran beim künstlich ernährten rachitischen Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 5. — 6) Gutstein, M., Histologische Untersuchungen über die Muskulatur der rachitischen Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 5 u. 6. — 7) Hart, C., Thymus und Rachitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 8) Rominger, E., Rachitis und innere Sekretion. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 5 u. 6. — 9) Singer, G., Das thyreo-parathyreothymische System und das Abderhalden'sche Dialysierverfahren. Ebendas. Bd. X. H. 1. — 10) Schloss, E., Zur Therapie der Rachitis. 2. Mitteil. Die Wirkung von Phosphorlebertran, Calcium aceticum und organischen Kalkphosphaten auf den Stoffwechsel des natürlich ernährten rachitischen Kindes. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 1 u. 2. — 11) Derselbe, Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung anorganischer und „organischer" Kalkphosphorpräparate auf den Stoffwechsel bei frischer und abheilender Rachitis. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 5 u. 6.

In Ebstein's (4) Arbeit findet sich eine photographische Abbildung des Titelblattes der ersten, im Jahre 1650 erschienenen Auflage von Glisson's „De Rachitide". Verf. hält im Sinne Virchow's an der Schreibweise Rachitis fest.

Ebert (3) betont die grosse Bedeutung der Rachitis für die Volksgesundheit (Dezimierung des Nachwuchses durch Tod infolge rachitischer Komplikationen, bleibende Krüppelhaftigkeit) und fordert, dass zu ihrer Verhütung und Bekämpfung der ganze Apparat der staatlichen, kommunalen und privaten sozialen Fürsorge in Kraft trete (u. a. durch Gründung besonderer Rachitisheilstätten).

Singer (9) stellte bei 47 teils chronisch kranken, teils gesunden Kindern im Alter von 6—12 Jahren Untersuchungen über den Abbau von Organen mit innerer Sekretion nach dem Abderhalden'schen Verfahren an. Sie konnte eine strenge Spezifizität der Abbaufermente feststellen. Während bei allen übrigen Organen mit innerer Sekretion die Reaktion negativ war, wurden in 8 Thyreoidea allein, in 9 Thymus allein, in 5 Thyreoidea und Thymus, in 1 Thymus und Epithelkörperchen, in 2 Nebennieren abgebaut. Die Verf. sieht darin den einwandsfreien Nachweis für die Beziehungen des thyreo-parathyreo-thymischen Systems zueinander.

Beumer (2) erzielte bei Rachitikern und Spasmophilen nach dem Abderhalden'schen Verfahren stets negative Reaktionen mit Epithelkörperchen, Hypophyse,



Hoden, Schilddrüse und Nebennieren, in einem Falle von manifester Tetanie eine schwach positive Reaktion mit Epithelkörperchen. Thymus wurde nur in 2 Fällen schwerer Craniotabes nicht abgebaut, doch lässt Verf. bei dem zum Teil lymphocytären Charakter der Drüse die Frage offen, inwieweit es sich bei den positiven Reaktionen um einen spezifischen Thymusabbau gehandelt hat.

Rominger (8) konnte in keinem Stadium der Rachitis mit der Abderhalden'schen Methode, die unter Berücksichtigung der mannigfachen Fehlerquellen ausgeführt wurde, eine Dysfunktion von Schilddrüse, Thymus, Hoden und Ovarium in gesetzmässiger Weise feststellen. Im übrigen ergaben Doppeluntersuchungen sowohl bei rachitiskranken wie bei rachitisfreien Individuen meistens keine übereinstimmenden Resultate, so dass Verf. die Methode für die Erforschung der Organfunktionen noch nicht als klinisch brauchbar ansieht.

Hart (7) kommt zu dem Schluss, dass „die Erfahrungen der Pathologie nicht nur nicht erlauben, sondern sogar verbieten, die Thymus in Beziehung zur rachitischen Erkrankung der Knochen in dem Sinne zu bringen, dass der ersteren Fehlen oder Schwund die Ursache der Knochenaffektion sei." Die Ergebnisse der scheinbar einen Zusammenhang zwischen Thymus und Rachitis beweisenden Tierexperimente führt Hart auf eine durch den experimentellen Eingriff bedingte Schwächung des Organismus und Störung seines Stoffwechsels zurück.

Aschenheim (1) stellte mittels einer von Leegler ausgearbeiteten Filtrationsmethode Kalkbestimmungen im Blute von Kindern an. Er fand in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei nichtrachitischen Kindern und Erwachsenen einen Durchschnittswert von 8—10 mg CaO, zuweilen Abweichungen nach oben und unten, dagegen waren im Blute von Rachitikern die Schwankungen des Kalkgehaltes nach oben und unten vom Mittelwert sehr häufig.

Im zweiten Teil der Arbeit bespricht Verf. an der Hand der Literatur Pathogenese und Aetiologie der Rachitis und kommt zu folgenden Schlussätzen: Rachitis, Osteomalacie und Spasmophylie sind eng verwandte Allgemeinerkrankungen des Körpers, als pathogenetisch einheitliche Ursache aller 3 Erkrankungen ist eine Gleichgewichtsstörung in der Funktion der endokrinen Drüsen anzusehen, die den Salzstoffwechsel beherrscht (bei der Rachitis wahrscheinlich der Thymus, bei der Osteomalacie der Geschlechtsdrüsen, bei der Tetanie daneben noch möglicherweise der Nebenschilddrüsen).

Gutstein (6) stellte zur Nachprüfung der Angaben von Bing mikroskopische Untersuchungen der bei der Sektion gewonnenen Muskeln rachitischer Kinder an. Zweimal fand er die von Bing beschriebene Myopathia rachitica: Verwischung der Fasergrenzen und enorme Kernzahl, indessen ohne die von Bing hervorgehobene veränderte Faserstreifung (Zurücktreten der Quer-, Hervortreten der Längsstreifung); in anderen Fällen fand sich lediglich eine Vermehrung der Kernzellen, die Verf. — mit Rücksicht auf die gleichen Befunde in den Muskeln nichtrachitischer Kinder — nicht als charakteristisch für die Rachitis ansieht. Sehr häufig konnte Verf. in den Muskelfasern, an In- und Extensität wechselnd, lipoide Substanzen, zuweilen bis zu schwerster lipoider Degeneration nachweisen; in einem Teil der Fälle dürften andere Erkrankungen (Tuberkulose, Diphtherie) die Ursache für diese Veränderungen sein. Die von Bing beschriebenen „unreifen Fasern" fand Verf. in keinem Falle.

Frank und Schloss (5) bestimmten bei 3 mit Eiweissmilch ernährten Kindern aus dem Anfang des V. Lebensquartals mit ausgesprochenen Zeichen florider Rachitis den Einfluss von Lebertran resp. Phosphorlebertran auf den Umsatz von Stickstoff, Kalk und Phosphorsäure. Bei 2 Kindern ergab sich unter dem Einfluss der Medikation eine zunehmende Verbesserung sämtlicher Retentionswerte durch Einschränkung der Ausfuhr im Kote, dabei schien Phosphorlebertran dem einfachen Lebertran nicht überlegen. Bei dem dritten Kinde führte Lebertran zu einer starken Verbesserung der N-Retention bei gleichzeitiger erheblicher Verschlechterung der Kalk- und Phosphorbilanz, während in der nun folgenden Phosphorlebertranperiode bei weiterer Zunahme der N-Retention die Kalk- und Phosphorbilanz wieder positiv wurden.

Schloss (10) untersuchte in Fortsetzung seiner früheren Versuche den Einfluss der im Titel genannten Mittel auf den Stoffwechsel eines mit Ammenmilch ernährten Kindes, bei dem sich klinisch (Craniotabes, fehlende Fontanellenverkleinerung, leichter Rosenkranz) und im Stoffwechsel (schlechte Phosphorbilanz) Symptome beginnender Rachitis zeigten. Calcium aceticum (6 mal tägl. 0,2 g) allein verschlechterte sowohl die N- wie auch die Gesamtaschebilanz, insbesondere die Phosphorbilanz. Dagegen führte die gleichzeitige Verabreichung von Phosphorlebertran und Calcium aceticum wieder zu einer Verbesserung der N-Bilanz, der Kalk- und Phosphorretention. Anderseits zeigte sich auch bei Verabreichung von Phosphorlebertran allein wieder eine Verminderung der Kalkretention, der Phosphor- und N-Bilanz. In den beiden letzten Versuchsreihen ergab sich nach Verabreichung von Phosphorlebertran und organischen Phosphorpräparaten (pro die 10 g caseonphosphorsaurer Kalk resp. Plasmon), vor allem eine ausserordentliche Verbesserung der Phosphor- und Kalkbilanz.

Zum Schluss bespricht Verf. die mit einer konstitutionellen Minderwertigkeit des Versuchskindes im Zusammenhang stehenden Besonderheiten des Stoffwechsels, die sich vor allem in einer ausgeprägten Anfälligkeit der Verdauung und einer Labilität des gesamten Stoffwechsels äusserten.

Derselbe Autor (11) konnte bei einem jungen Säugling mit früher Craniotabes, der mit Frauenmilch ernährt wurde, wiederum den günstigen Einfluss der Kalkphosphorpräparate (Tricalcol, Tricalciumphosphat) auf den Mineralstoffwechsel — und zwar schon ohne gleichzeitige Darreichung von Lebertran — feststellen. — Ein weiterer Stoffwechselversuch betraf ein Kind, das während der Reparation einer schweren Verdauungsstörung eine hochgradige Craniotabes akquiriert hatte und sich im Stadium der Spontanheilung befand. Auch hier zeigte sich ein ganz eindeutiger Einfluss von Tricalciumphosphat und Tricalcol auf die Bilanz der knochenbildenden Mineralien. Seine Meinung darüber, ob die anorganischen oder organischen Präparate einen höheren Wert für den Mineralstoffwechsel hätten, fasst Verf. dahin zusammen, dass beide ziemlich gleichwertig seien, im übrigen aber die Form, in der die Zulagen gereicht würden, gegenüber der inneren Aufnahmefähigkeit des Organismus und dem Nahrungsmilieu in den Hintergrund trete.



3. Krankheiten des Blutes.

1) Aschenheim, E., Ist die Eosinophilie ein Symptom der exsudativen Diathese? Zeitschr. f. Kinderh. Bd. X. H. 5 u. 6. (Polemik gegen Putzig.) — 2) Adler, E., Die Leukämie der Säuglinge. Jahrb. f. Kinderh. Bd. LXXX. H. 3. — 3) Chiari, H., Ein Beitrag zur Kenntnis der sogen. fötalen Erythroblastose (i. e. einer Form der angeborenen allgemeinen Wassersucht). Ebendas. Bd. LXXX. H. 6. — 4) Freise, E., Der Alkoholextrakt aus Vegetabilien als Träger Barlowheilender Stoffe. Mon. f. Kinderh. Bd. XII. No. 12. — 5) Freudenberg, E., Beitrag zur Frage des Barlow-Schutzstoffes. Ebendas. Bd. XIII. No. 3. — 6) Kroll-Lifschütz, Zur Frage der Eosinophilie und exsudativen Diathese. Ebendas. Bd. XII. No. 10. — 7) Lateiner-Mayerhofer, M., Histologische und cytologische Untersuchungen am Knochenmark des Säuglings. Ebendas. Bd. X. H. 2--4. — 8) Lövegren, E., Weitere Blutbefunde bei Melaena neonatorum. Jahrb. f. Kinderh. Bd. LXXIX. H. 6. — 9) Niemann, A., Ein unbekanntes Krankheitsbild. Ebendas. Bd. LXXIX. H. 1. — 10) Schirokauer, H., Der Zuckerstoffwechsel beim Lymphatismus der Kinder. Ebendas. Bd. LXXIX. H. 5. — 11) Stettner, E., Ueber schwere Anämie im Kindesalter. Ebendas. Bd. LXXX. H. 5. — 12) Wernstedt. W., Der infantile Skorbut. Wiener klin. Wochenschr. No. 9. — 13) Zemma, R., Kurze Betrachtungen über 110 in der Kinderklinik zu Palermo beobachtete Fälle von kindlicher Leishmaniosis. Mon. f. Kinderh. Bd. XII. No. 11.

Lateiner-Mayerhofer (7) fassen die Ergebnisse ihrer Untersuchungen an Ausstrich- und Schnittpräparaten des Knochenmarks von 35 Säuglingen im wesentlichen in folgenden Sätzen zusammen: An Schnittpräparaten sind häufig ganz deutliche Uebergangsformen von ungranulierten Zellen zu den neutrophilen Myelocyten sichtbar; damit ist die direkte Entstehung der Myelocyten aus undifferenzierten granulationslosen Zellen auch für das normale postfötale Knochenmark des Menschen erwiesen. Das Mark von intra partum verstorbenen Kindern war auffallend reich an polymorphkernigen Neutrophilen. Das Mark von Föten und ganz jungen (bis zu 14 Tage alten) Säuglingen, bei denen keine leukocytotische Erkrankung vorangegangen war, zeigte ein bedeutendes Ueberwiegen der ungranulierten Zellen über die granulierten Neutrophilen. Bei älteren, an akuten oder chronischen Krankheiten gestorbenen Säuglingen wechselte die Zahl der granulierten neutrophilen Zellen im Mark von ganz geringen Werten bis zu 90 pCt.; die geringsten Werte fanden sich in Fällen, die bei Lebzeiten ohne Leukocytose verlaufen waren, die höchsten in Fällen langwieriger pyrogener Erkrankungen und chronischen Gastroenteritiden, die erfahrungsgemäss mit neutrophiler Leukocytose einhergehen. In den 9 Fällen, bei denen in vivo Blutuntersuchungen vorgenommen wurden, liess sich nahezu immer eine Uebereinstimmung zwischen der Höhe der Leukocytose im Blute und dem Reichtum des Knochenmarks an Granulocyten feststellen.

Stettner (11) teilt die Krankengeschichten und genauen Blutbefunde dreier Fälle von schwerer Anämie mit Milztumor mit. Aetiologisch schreibt er vorangegangenen Infektionen eine Rolle zu. Während die Anämie durch gesteigerten Blutzerfall entsteht, arbeiten Regenerationsvorgänge in den Blutbildungsstätten dem Fortschreiten der Anämie entgegen. Auf interkurrente Infektionen spricht zunächst der hämatopoetische Apparat in normaler Weise an, bei schwereren Fällen mit verminderter Leukocytenvermehrung und herabgesetzter Neutrophilie. Wegen des physiologischen Mangels an Neutrophilen in den ersten Lebensjahren kommt es in schwersten Fällen im Kindesalter zu Reizungsleukocytose — besonders bei konstitutioneller Minderwertigkeit — mit absoluter Lymphocytose. In allen 3 Fällen fanden sich die grossen azurophilen Leukoblasten (Pappenheim). Die Prognose hängt vom Grade der Erkrankung ab, sie ist im allgemeinen günstig. Therapeutisch steht in erster Linie die Verbringung in eine hygienisch einwandfreie Umgebung (viel Sonne!). Auf Grund eigener, günstiger Erfahrung empfiehlt Verf. Versuche mit Thorium X.

Chiari (3) fand bei einem Neugeborenen, das wegen starker Oedeme und Dyspnoe der Mutter nach Perforation des Kopfes extrahiert worden war und einen mässigen Grad von allgemeinem Anasarka und Höhlenhydrops zeigte, in Bestätigung der Befunde von Schridde eine ausserordentliche Menge von Erythroblasten in Leber und Milz. Von den Schridde'schen Fällen unterschied sich der Fall durch das Fehlen von Hämosiderin in den Leberzellen. Für Lues lagen keine Anhaltspunkte vor.

Adler (2) fand bei einem $5^1/_2$ Monate alten Kinde, das unter gastrischen Erscheinungen erkrankte, am 3. Krankheitstage unter Krämpfen, Kontrakturen und zunehmendem Koma zum Tode kam, im Leichenblut eine starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen (fast im Verhältnis 1 : 1), besonders der Lymphocyten, ferner typische leukämische Herde in Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark, Leber, Nieren, Herz, sowie in der linken Hirnhälfte reichliche Cruormassen. Anschliessend Uebersicht über Literatur und Diagnose der relativ seltenen, prognostisch immer ungünstigen Säuglingsleukämie.

Niemann (9) berichtet über ein 17 Monate altes, körperlich stark zurückgebliebenes Kind, bei dem — sicher schon seit Beginn des zweiten Lebensmonats — ein Milztumor bis unter Nabelhöhe, eine Vergrösserung der Leber bis fingerbreit über der rechten Spina il. ant. sup., daneben Stauungserscheinungen in der Lunge und der Haut bestanden. Der Blutbefund war normal. Trotz stark positiver Wassermannreaktion brachte eine antisyphilitische Behandlung keine Besserung. Unter Zunahme der Stauungerscheinungen Auftreten von Durchfällen und zeitweisen unregelmässigen Fiebertemperaturen verschlimmerte sich der Zustand; 4 Wochen nach der Aufnahme in die Klinik erfolgte der Tod.

Die Sektion bestätigte die enorme Vergrösserung von Milz und Leber. Auf dem Durchschnitt zeigte die Milz gelblichweisse, linsengrosse, vielfach zu grösseren Komplexen konfluierende Herde, die Leber das Aussehen einer exquisiten Fettleber. Die mässig geschwollenen abdominalen Lymphdrüsen boten auf dem Durchschnitt eine gelbe, fettähnliche Farbe.

Mikroskopisch zeigten Milz und Leber bei vollständigem Fehlen der normalen Struktur eine nahezu völlige Umwandlung der typischen Zellen in grosse unregelmässige, mannigfach gelagerte Zellen mit kleinem, rundem Kern und hellem, nach Pappenheim sich rotfärbendem, vakuolisiertem Protoplasma, dieselben Zellen fanden sich in einzelnen Gruppen in das normale Gewebe der abdominalen Lymphdrüsen eingelagert.

Verf. schlägt für das an die Splenomegalie Gaucher's und einen von W. H. Schultze mitgeteilten Fall erinnernde Krankheitsbild den Namen „grosszellige Drüsenmetamorphose" vor.



Schirokauer (10) fand mittels der Bertrand'schen Methode in der Modifikation von Moeckel und Frank bei gesunden Kindern einen Blutzuckergehalt von 0,130 bis 0,150 pCt., der nach Darreichung einer grösseren Menge von Dextrose zwar erhöht wurde, in einigen Fällen aber zur Zeit der Blutentnahme bereits wieder zur Norm zurückgekehrt war. Dem gegenüber zeigten Kinder mit Lymphatismus (Drüsenschwellungen am Halse und Kieferwinkel bei gleichzeitiger Hypertrophie der Tonsillen), bei denen Zeichen von Lues und Tuberkulose nicht festzustellen waren, zuweilen niedrigere Nüchternwerte als normale Kinder und eine erhöhte Toleranz gegen Dextrose, indem neben einem geringen Blutzuckerwert auch im Urin in den nächsten 2 Stunden keine Zuckerausscheidung vorhanden war. Auch für Galaktose zeigte sich eine ähnliche, wenn auch nicht so ausgesprochene Toleranzerhöhung. Verf. sieht in seinen Befunden den Ausdruck einer funktionellen Störung in der Richtung einer Abschwächung der Funktion des Adrenalsystems und erörtert die Möglichkeit eines pathogenetischen Zusammenhanges mit dem Lymphatismus.

Kroll-Lifschütz (6) fand bei gesunden Kindern 1,8—2,8 pCt., durchschnittlich 2,3 pCt. eosinophile Zellen. Eosinophilie fand sich konstant bei Kindern mit Ekzem, recidivierender Urticaria und Asthma, und zwar, wenn auch in etwas geringerem Grade, auch nach dem Abklingen der Hauterscheinungen und des Asthmaanfalles. Keine Eosinophilie fand sich bei Kindern mit Landkartenzunge und solchen mit diffusen Bronchitiden und recidivierenden Katarrhen des Nasopharynx, aber ohne typischen Asthmaerscheinungen.

Lövegren (8) konnte in einem weiteren Fall von Melaena neonatorum die früher von ihm erhobenen Blutbefunde bestätigen: Verlängerung der Koagulationszeit, fehlende Neigung roter Blutkörperchen zur Rollenbildung, frühzeitig auftretende Stechapfelformen und Verschiedenheit der Grösse, Rückgang aller dieser Veränderungen nach dem Aufhören der Melaenasymptome.

Freise (4) beobachtete bei einem Falle Barlow-scher Krankheit bei Fortsetzung der bisherigen unzweckmässigen Ernährung (Schweizermilch und Hafermehl) eine Verschlechterung und ein Fortschreiten aller Krankheitserscheinungen, während die vom 6. Tage ab erfolgende Beigabe geringer Mengen (2 ccm pro die in 2 proz. wässeriger Lösung resp. Emulsion auf 5 Portionen verteilt) eines alkoholischen Extraktes der Futterrübe Beta vulgaris, trotz Fortsetzung der bisherigen Ernährung, schon am nächsten Tage zur Besserung, in der folgenden Zeit zur Heilung führte. Röntgenologisch ergab sich eine weitgehende Reparation im Skelett.

Freudenberg (5) stellte unabhängig von Freise einen Extrakt aus gelben Rüben her, von dem er in zwei Fällen von Barlow'scher Krankheit unter Beibehaltung der bisherigen Kost einen heilenden Einfluss auf die lokalen und allgemeinen Erscheinungen sah. Der Extrakt wurde in folgender Weise hergestellt: 10 kg gelbe Rüben wurden auf Reibeisen fein geschabt, mit 10 Litern 96 proz. Alkohol in grossen Flaschen übergossen, 12 Stunden maschinell geschüttelt und 8 Tage stehen gelassen; der Auszug wurde koliert, der Alkohol ohne Druckerniedrigung abdestilliert. Es hinterblieben etwa 1500 ccm hellbrauner, trüber, angenehm duftender und schmeckender Flüssigkeit, die in sterile Flaschen abgefüllt bis zum Gebrauch im Eisschrank bewahrt wurde.

4. Krankheiten des Nervensystems.

1) Aaser, E., Eine Poliomyelitisepidemie im Frühjahr 1912 in Sceidaas, Norwegen. Berl. klin. Wochenschrift. No. 6. — 2) Bergmann-Grunwald, E., Ein Fall von sog. Hemispasmus der Unterlippe. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 5 u. 6. — 3) Bernheim-Karrer, Zur Behandlung der Spasmophilie im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 8. — 4) Derselbe, Zur Behandlung der Spasmophilie im Kindesalter. Ebendas. Bd. XIII. No. 2. (Nachtrag zur gleichnamigen Arbeit.) — 5) Bierende, F., Einiges über cerebrale Krankheitszustände im Kindesalter. Inaug.-Diss. Halle. — 6) Blühdorn, R., Bemerkungen zu der Arbeit von Dr. N. Berend über „Die Magnesiumsulfatbehandlung der spasmophilen Krämpfe". Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 9. — 7) Christa, Ein Fall von Tabes dorsalis infantilis. Inaug.-Diss. Würzburg 1913. (Auf hereditär luetischer Basis.) — 8) Clark, P., Psychopathic children. What New York City is doing for them. New York med. journ. April. — 9) Collett, A., Ein Fall von Paralysis generalis bei einem 10jährigen Knaben. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 1. — 10) Croyer Griffith, S. P., Neurotic, psychasthenic and hysterical children. New York med. journ. Juni. — 11) Flexner, S., Contributions to the epidemiology and pathology of poliomyelitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 12) Freudenberg, E. und L. Klocman, Untersuchungen zum Spasmophilieproblem. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 6. (Verff. beschreiben Darstellung und Eigenschaften der von ihnen bei Spasmophilie mit gutem Erfolge (ibid. Bd. LXXVIII) angewandten Präparate Oxylebertran und Lipocalcin.) — 13) Girstenberg, J, Aus der heilpädagogischen Praxis. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. Bd. XII. No. 10. (Detaillierte Schilderung heilpädagogisch gebesserter resp. geheilter Fälle von Enuresis diurna et nocturna und Incontinentia alvi, Paralexie in Verbindung mit anderen psychopathischen Stigmaten und psychopathischer Minderwertigkeit.) — 14) Gött, Th., Psychotherapie in der Kinderheilkunde. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 15) Götzky, F. und F. Weihe, Ueber die Bedeutung der Epiphysenschatten beim Myxödem. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 2. — 16) Hamburger, F., Ueber Psychotherapie im Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. No. 24. — 17) Heim, P., Ueber hypertonische Neugeborene und Säuglinge. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 18) Hochsinger, K., Ueber einen Fall von Säuglingsmyxödem. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 9. — 19) Husler, J., Ueber symmetrischen progressiven Fettschwund im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 2—4. — 20) Jones, R., On infantile paralysis. Its early treatment and the surgical means for the alleviation of deformities. Brit. med. journ. Mai. — 21) Katz, O., Nervöse Störungen bei Kindern. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 22) von Khautz, A., Spontane Extremitätengangrän im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 1. (2 Fälle bei $3^1/_2$ resp. 4jährigen Kindern, in dem einen Falle 4 Wochen nach Masern, mit anschliessender Urämie, im andern wahrscheinlich auf endarteriitischer oder angiospastischer Basis.) — 23) Kling, C. und A. Petersson, Keimträger bei Kinderlähmung. — 24) Klotz, Ueber Zahnanomalien bei Tetanie. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 9. — 25) Knöpfelmacher, W. und H. Mautner, Verlangsamte Resorption der Cerebrospinalflüssigkeit bei Hydrocephalen. Ebendas. Bd. XX. No. 8. — 26) Korozinski, L. R., Beiträge zur Klinik der sporadischen Fälle Heine-Medinscher Krankheit. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. (Bericht über 3 Fälle mit besonderer Beteiligung der Bulbärnerven.) — 27) Krasnogorski, N., Ein Beitrag zur Muskelpathologie im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 3. — 28) Lazar, E., Die nosologische und kriminologische Bedeutung des Eltern-

konfliktes der Jugendlichen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 5 u. 6. (Analyse von 5 Fällen.) — 29) Lederer, O., Ein Beitrag zur Raynaud'schen Krankheit im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 6. (3jähr. Mädchen, bei dem plötzlich in Attacken spastische, angioneurotische Erscheinungen an den Extremitäten auftraten und, ohne dass es ʻe zu Gangrän kam, sich zurückbildeten.) — 30) Masslow, M., Ueber Veränderungen der Atmungskurven bei Kindern mit spasmophilen Symptomen unter dem Einfluss von äusseren Reizen und die Bedeutung dieser Veränderungen für die Diagnose der latenten Tetanie. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 2. — 31) Mitchell Smith, W., Meningitis in children. British med. journ. May. — 32) Morgenstern, K., Elektrokardiographische Untersuchungen über die Beziehungen des Herzmuskels zur Spasmophilie (Tetanie) im frühen Kindesalter. Zeitschrift f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 4. — 33) Netter, V., Die meningitische Form der Poliomyelitis. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 9. — 34) Raud, C. W., A case of supposed progenia (premature senility) in a girl of eight years. (With remarks.) Boston med. surg. Vol. CLXXI. No. 3. — 35) Roeder, H., Zur Behandlung der Epilepsie im Kindesalter. Therap. d. Gegenw. Dez. 1913. — 36) Rohmer, P., Ueber die Erzielung von Dauererfolgen bei der Calciumbehandlung der Spasmophilie. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 5. — 37) Roubinovitsch, J., Sur quelques résultats de l'adaption sociale des enfants psychoanormaux éducables, sortis de l'Hospice-école de Bicètre et de la Fondation Vallée. Bull. de l'acad. p. 908. (Kurzer Bericht über die späteren Schicksale von 14 Kindern.) — 38) Simons, A., Bemerkungen zur Arbeit J. Husler's über symmetrischen progressiven Fettschwund im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 5 u. 6. — 39) Sperk, B., Ueber das schwache Kind. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. — 40) Stamm, C., Ein Fall von multipler Sklerose im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 3 u. 4. (Auffällige Besserung nach 8 Injektionen à 2 g Fibrolysin in 5—6 tägigen Pausen.) — 41) Strauch, A., Imitations- und Induktionskrankheiten der Kinder. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 42) Wieland, E., Ueber Bronchotetanie. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 5. — 43) Wolff, S. und W. Lehmann, Ueber Pneumokokkenmeningitis und ihre Behandlung mit Optochin. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 2.

Bergmann-Grunwald (2) fand bei einem $3^1/_2$ Monate alten Kinde die von Variot als Hemispasmus der Unterlippe beschriebene Gesichtsanomalie; die elektrische Untersuchung der Mund- und Kinnmuskulatur ergab normale Befunde.

Collett (9) berichtet über einen Heredoluetiker, der in den ersten Lebensjahren bis auf eine etwas undeutliche Sprache und unbeholfenen Gang keine Besonderheiten aufwies. Im 7. Lebensjahre trat, angeblich im sicheren Anschluss an eine Chloroform-Aethernarkose, eine völlige Veränderung des Knaben ein, zunächst in psychischer Hinsicht (Veränderung des Charakters, Schlaflosigkeit, Sprach- und Schreibstörungen, später gleichmässig fortschreitender Stumpfsinn), im Laufe der Zeit auch in physischer Hinsicht (zunehmende Parese mit Kontrakturen, Pupillensteifigkeit und vermehrte Reflexe). Im 11. Lebensjahre erfolgte der Tod. Die auf juvenile Paralyse gestellte Diagnose wurde bei der Sektion bestätigt.

Knöpfelmacher und Mautner (25) fanden, dass Pferdeserum, das sie durch intralumbale Injektion in den Liquor cerebrospinalis gebracht hatten, darin in Fällen von tuberkulöser Meningitis meist nur 2 Tage lang nachweisbar war, dagegen in Fällen von chronischem Hydrocephalus 10—12 Tage.

Wolff und Lehmann (43) fanden in der Literatur 18 einwandfreie Fälle von geheilter Pneumokokkenmeningitis. Unter 100 Fällen ergab sich eine Gesamtmortalität von 80 pCt. Die Verff. berichten über zwei eigene Fälle von Pneumokokkenmeningitis. Der erste verlief trotz reichlicher 3 × 0,25 stomachal dargereichter Dosen von Optochin (Aethylhydrocuprein), Urotropin und Seruminjektionen letal, im zweiten glauben die Verff. durch intralumbale, subkutane und intraventrikuläre Optochininjektionen eine Heilung der Meningitis herbeigeführt zu haben, das Kind starb 12 Tage, nachdem der Liquor cerebrospinalis sich als wasserklar erwiesen hatte, an einer Pachymeningitis haemorrhagica, die die Verff. auf eine sekundäre Grippeinfektion zurückführen.

Netter (33) weist darauf hin, dass Fälle von Poliomyelitis mit meningitischem Beginn in Frankreich besonders häufig sind, die Differentialdiagnose ist um so schwerer, als Poliomyelitis und cerebrospinale Meningitis oft fast zu gleicher Zeit epidemisch sind.

Kling und Peterson (23) gelang es, unter 8 Personen aus der Umgebung Poliomyelitiskranker einen Keimträger nachzuweisen, dessen Schleimhautsekret typische Poliomyelitis beim Affen hervorrief.

Aaser (1) schreibt bei der von ihm beobachteten Poliomyelitisepidemie der Schule eine Rolle bei der Verbreitung der Krankheit zu.

Roeder (35) hatte mit Episan, einer mit Borax, Zinkoxyd und Baldriansäureamylester hergestellten Bromverbindung gute Erfolge in 11 Fällen von Epilepsie im Kindesalter.

Heim (17) lenkt die Aufmerksamkeit auf eine Gruppe von Säuglingen, die, ohne exsudative Erscheinungen zu zeigen, sich trotz der Ernährung mit Frauenmilch sehr schwach entwickeln und einen hypertonischen Zustand fast der gesamten Körpermuskulatur zeigen. Vom 4. Lebensmonat an schwindet die Hypertonie allmählich, in schweren Fällen aber hält sie bis zum 7.—8. Monat an.

Klotz (24) fand die von Erdheim und Fleischmann beschriebene Riffelung der Schneide- und Eckzähne relativ häufig bei Kindern, die früher an Spasmophilie gelitten hatten (10 mal unter 26 Kindern), aber überwiegend vereint mit Rachitis, ebenso fand sie sich jedoch auch bei nicht spasmophilen Rachitikern, Neuropathen und Epileptikern. Verf. lehnt deshalb, im Gegensatz zu Helbich, einen Zusammenhang der Anomalie mit der Tetanie ab.

Krasnogorski (27) nahm bei jungen Kindern die durch den Induktionsschlag bei Unterbrechung des primären Stromes hervorgerufenen Muskelzuckungen graphisch auf und bestimmte durch Messung der einzelnen Teile der Kurve die Latenzzeit, die Zeit des Anstieges, die ganze Zuckungsdauer und die Höhe der Welle. Er fand bei Frühgeborenen eine träge Kontraktion mit fast um das Doppelte verlängerter Latenzzeit und Gesamtzuckungsdauer. Das Myogramm ausgetragener Neugeborener unterschied sich sehr wenig von dem der älteren Kinder. Die Veränderungen unter pathologischen Verhältnissen fasst er in 2 Gruppen zusammen. Zur ersten gehören rachitische, hypertonische und tetanische Kinder, deren Myogramm charakterisiert ist durch normale oder verkürzte Latenzzeit, intensive Reaktion mit grosser Wellenhöhe und — vor allem bei der Tetanie — durch lange Zuckungsdauer. Zur zweiten



Gruppe, die durch herabgesetzte Intensität der Reaktion und mehr oder weniger verlängerte Latenzzeit charakterisiert ist, gehören die degenerativen Atrophien (Myatonia congenita, progressive Muskelatrophie usw.). Die veränderte Reaktion in den Muskeln bei Rachitis, Hypertonie und Tetanie erklärt Verf. durch eine paradoxe Irradiation der Reizung, die wahrscheinlich auf dystrophischen Störungen des Nervensystems beruht.

Morgenstern (32) teilt als vorläufiges Ergebnis elektrokardiographischer Untersuchungen bei spasmophilen Kindern mit, dass bei ihnen auffiel: Die Grösse aller Zacken, eine stark ausgeprägte Ja-Zacke (etwa = J), eine ausgesprochene Fa-Zacke, sowie ein steil ansteigendes und spitzes F.

Masslow (30) stellte mittels eines einfachen Registrierapparates Atmungskurven von Kindern her, die geringen äusseren Reizen (Berührung mit dem Algesimeter von Motschutkowsky) ausgesetzt wurden. Während sich beim gesunden Kinde unter dem Einfluss der Reizung lediglich Tiefe und Frequenz des Atmens änderten, die einzelnen Atemzüge jedoch ununterbrochen aufeinander folgten, zeigten die Kurven von spasmophilen Kindern nach der Reizung konstant ein charakteristisches in- oder exspiratorisches Aussetzen der Atmung auf 2—15 Sekunden. Das Symptom fand sich auch bei Kindern, bei denen erst durch eine akute Krankheit die bisher bekannten Erscheinungen der latenten Tetanie, insbesondere das Erb'sche Symptom, hervorgerufen wurden. Verf. schreibt deshalb dem Respirationssymptom, das er auf einen Krampf der Atemmuskulatur zurückführt, eine diagnostische Bedeutung für die Erkennung der latenten Tetanie zu. Mit der Besserung der Tetanie scheint sich auch die Atmungskurve der normalen wieder zu nähern.

Wieland (42) sieht auf Grund zweier eigener Fälle die Bronchotetanie (Lederer) als einen scharf umschriebenen klinischen und pathologisch-anatomischen Symptomenkomplex (unter dem Bilde einer hochfieberhaften Pneumonie tödlicher Verlauf, makro- und mikroskopisch Fehlen aller pneumonischen Veränderungen, dagegen stellenweise Atelektasen) im Verlaufe einzelner, besonders schwer verlaufender Spasmophiliefälle an. Lederer's Meinung, dass das Röntgenbild für die Unterscheidung der Bronchotetanie von der Pneumonie entscheidenden Wert habe, pflichtet Wieland nicht ohne weiteres bei, da er in einem durch die Sektion als Pneumonie festgestellten Falle das von Lederer als charakteristisch für die Bronchotetanie beschriebene verschwommene Bild der Lungenstruktur beobachten konnte. Unter Mitteilung eines eigenen Falles von Bronchialasthma bei Spasmophilie hält Lederer die von Rietschel vermuteten ätiologischen Beziehungen der Spasmophilie zu gewissen asthmatischen Zuständen noch nicht für bewiesen.

Rohmer (36) teilt 7 Fälle von Spasmophilie mit, bei denen die Kombination von hohen Calciumdosen (nach Blühdorn) mit Phosphorlebertran eine rasche und im Gegensatz zur alleinigen Kalkmedikation dauernde Heilung herbeiführte.

Bernheim-Karrer (3) berichtet über 12 Fälle von Spasmophilie, bei denen die Ernährung mit molkenarmer bzw. molkenfreier Milch (Aufschwemmung des aus Vollmilch durch Pegnin gewonnenen Gerinnsels in ungesalzenen Mehlsuppen, denen 3 pCt. Liebig-Soxhlet-scher oder 2—5 pCt. Milchzucker zugesetzt wurde) unter gleichzeitiger Darreichung von Phosphorlebertran in relativ kurzer Zeit, durchschnittlich in 7,9, bzw. bei molkenfreier Nahrung in 4,7 Tagen, zur Heilung der latenten und manifesten Symptome führte. Waren die KÖZ-Werte einige Zeit, im Durchschnitt 9,5 Tage, 15,0 geblieben, so wurde sofort zu Vollmilch übergegangen, ohne dass eine Verschlimmerung eintrat.

Bierende (5) berichtet über 35 Kinder mit verschiedenen Formen des Schwachsinns, die unter 8510 Kindern (gleich 0,41 pCt.) der Hallenser Kinderpoliklinik zur Beobachtung kamen. Darunter befanden sich 7 einfache Idioten, 13 Imbezille, 2 Myxödemkinder, 13 Mongoloide (darunter 4 mit angeborenem Herzfehler), 2 Mikrocephalen.

Strauch (41) weist darauf hin, dass die bekannten psychischen Epidemien bei Kindern durchaus nicht immer hysterischer Natur sind, sondern auch gesunde, nicht neuropathische Kinder befallen und auf die grosse Impressionabilität des Kindescharakters zurückzuführen sind, die zu Imitation und ebenso zu Autoimitation (z. B. Chorearecidive, Auftreten typischer Keuchhustenanfälle lange Zeit nach Abheilung des Hustens) Anlass gibt.

Katz (21) will in letzter Zeit bei Kindern gehäuft „Angstzustände" beobachtet haben, die er auf detaillierte Erzählungen von Kriegsgreueltaten zurückzuführen geneigt ist.

Husler (19) berichtet über 2 Kinder, bei denen ohne ersichtliche Ursache im 6. Lebensjahre ein langsam fortschreitender, beiderseitiger, symmetrischer Schwund des Subkutanfettes im Gesicht, in einem Falle auch an den angrenzenden Teilen des Schultergürtels, ohne begleitende Atrophien oder Funktionstörungen anderer Teile eintrat. Der Verf. weist auf die weitgehende Aehnlichkeit des Krankheitsbildes mit der von A. Simons bei Erwachsenen beschriebenen Lipodystrophia progressiva hin.

Hochsinger (18) fand bei einem 13 Monate alten Kinde mit angeborenem Myxödem (u. a. enorme Vergrösserung und Protrusion der Zunge, typische Hautveränderung, hochgradige Wachstumsstörung) nicht einen Defekt der Schilddrüse, sondern eine normal grosse, jedoch abnorm derbe Drüse mit ausserordentlich starken mikroskopischen Veränderungen (beträchtliche Vermehrung des Bindegewebes, in den Drüsen nirgends Kolloid, unregelmässige Epithelsäume, völlige Verlegung der Lumina der Acini durch abgestossene Epithelien). Die Epithelkörperchen waren intakt.

Götzky und Weihe (15) beschreiben bei einem Fall von Myxödem an den Epiphysen der langen und kurzen Röhrenknochen, wie an den platten Knochen eine Anzahl von Schattenstreifen im Röntgenbilde, wie sie z. B. bei Poliomyelitis und Myotonia congenita beobachtet worden sind. Sie sehen in dem Befund den röntgenologischen Ausdruck eines periodischen Wachstumsstillstandes verschiedener Aetiologie.

Sperk (39) betont, dass die ersten Anfänge der Asthenia universalis congenita, insbesondere ihrer neuropathischen Komponente, sich bis ins Säuglingsalter verfolgen lassen. Summarische Zeichen vermag er nicht anzugeben. Die zehnte fluktuierende Rippe fand er bei Säuglingen nur sehr selten; er glaubt, dass die Mobilisierung dieser Rippe erst später als Folge eines längerdauernden asthenischen Zustandes eintritt.

[1) Monrad, Beitrag zur Klinik und Behandlung der Poliomyelitis in dem akuten Stadium. Einleitungsvortrag bei der Diskussionssitzung in der medizinischen



Gesellschaft zu Kopenhagen d. 11. November 1913. Ugeskrift for Laeger. 8. Jan. p. 45—55. — 2) Slomann, H. C., Beitrag zur Behandlung der Folgezustände der Poliomyelitis. Ibidem. 15. Jan. p. 93—106.

Monrad (1). Es sind speziell die Initialsymptome und die atypischen, abortiven Formen der Krankheit, welche zur Erwähnung kommen. Unter den Initialsymptomen ist ausser dem Fieber mit Allgemeinsymptomen (Somnolenz) das Erbrechen am ersten Krankheitstage hervorzuheben; charakteristisch sind ferner die sensitiven Irritationssymptome (Schmerzen und Hyperästhesie). Im paralytischen Stadium ist die Parese der Abdominalmuskeln häufiger, als es gewöhnlich angenommen wird, und wird oft übersehen. Von den Gehirnnerven sind es Facialis und Abducens, die am häufigsten paretisch werden. Was die Therapie im akuten Stadium betrifft, warnt der Verf. vor Polypragmasie; Medicamina dürfen nur symptomatisch, palliativ angewendet werden.

In seinem Artikel, der einen Einleitungsvortrag zur Diskussion in der medizinischen Gesellschaft zu Kopenhagen wiedergibt, hebt Slomann (2) die wichtige Aufgabe des Arztes, die Muskelzerstörung nach Poliomyelitis so viel wie nur möglich einzuschränken, hervor. Dass die restierenden Muskelkräfte zugleich auf beste Weise nützlich gemacht werden müssen, ist einleuchtend, aber er beschäftigt sich in dem Artikel nur mit der ersten Aufgabe. Ausser der physikalischen Therapie ist die Abspannungsbehandlung der paralytischen Muskeln, um den Pseudoparalysen, den Kontrakturen zu entgehen, sehr bedeutungsvoll. Als Prophylaxe müssen die sich kontrahierenden Muskeln täglich passiv gestreckt werden, und das betreffende Glied in guter Stellung fixiert werden. Gipsschienen sind hier empfehlenswert mit Gipsfluat (einem Natrium-Borfluorid) imbibiert und zuletzt mit einem Ueberzug von Celluloid versehen. Die Behandlung der verschiedenen Regionen und Körperteile, wo die kontraktur-vorbeugende Therapie speziell wichtig ist, wird in ausführlicher Weise durchgegangen. Abbildungen von verschiedenen Apparaten und Schienen sind beigefügt.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]

5. Krankheiten der Respirationsorgane.

1) Czerny, A., Die paravertebrale hypostatische Pneumonie. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 2) Fischl, R., Zur Analyse der Thymusextraktwirkung. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 8 und Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 4 u. 5. — 3) Garland, E. E. u. C. D. Greene, Hemorrhage following tonsillectomy. Boston med. surg. journ. No. 14. — 4) Göppert, F., Ueber manifeste und latente Insuffizienz der Exspiration im Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 5) Goodale, J. L., Anaphylactic reactions occurring in horse asthma after the administration of of diphtheric antitoxin. Boston med. and surg. journ. No. 22. (Berichtet über Fälle, in denen Applikationen von Pferdeserum auf die Nasenschleimhaut oder gar nur auf die Haut einen Asthmaanfall auslösten.) — 6) Kaupe, W., Thymushypertrophie und Röntgenbestrahlung. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 2. — 7) Köck, E., Ueber schwere, nicht diphtherische Kehlkopfstenose bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. Aug. — 8) Küffner, H., Klinische Beiträge zur Pathologie und Therapie des Pleuraempyems im Kindesalter. Erlangen 1913. — 9) Ladd, W. E., The treatment of cervical adenitis in children. Boston med. surg. No. 14. — 10) Layton, T. B., Tonsils and adenoids in children. A plea for fewer operations. The Lancet. April. — 11) Mielke, Fr., Die Spitzendämpfung im Kindesalter Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 12) Petry, H., Zur Kenntnis und Bedeutung der Nasenblutungen im späteren Kindesalter. Ebendas. No. 49. — 13) Bach, E., Zur Semiotik des Stridors bei Kinderkrankheiten. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 1. — 14) Derselbe, Zur Radiologie pleuraler Ergüsse bei Kindern. Ebendas. Bd. XII. H. 1. (Beschreibt einzelne Details an Einzelschlagaufnahmen von Kindern mit mässig reichlichem pleuralem Erguss.) — 15) Sylvester, P. H., The diagnosis of enlarged thymus and the symptomatology of hyer-thymatism. Boston med. surg. journ. No. 14. — 16) Talbot, F. B., Asthma in children. Its relation to „egg poisoning". (Anaphylaxis.) Ibid. Nov. — 17) Hess Thaysen, Th. E., Die akuten nicht spezifischen Pneumonien der ersten Lebenstage. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 2. — 18) Vogt, H. u. G. Zacharias, Spirometrische Untersuchungen über die Atmung von Kindern bei abnormen mechanischen Bedingungen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 9. — 19) Wiegand, A., Ueber Pneumonie im Kindesalter. Inaug.-Diss. Halle.

Petry (12) betont an der Hand interessanter Kasuistik die Bedeutung der Lokalinspektion der Nase bei jedem Nasenbluten der Kinder.

Köck (7) berichtet über 2 Fälle der atypischen Form des Pseudocroups, die durch eine pyogene Infektion der Kehlkopfschleimhaut zustande kommt. Der erste Fall kam einige Monate nach dem ersten Anfall unter den Erscheinungen der Laryngitis phlegmonosa zum Tode, der zweite wurde mit Kanüle entlassen.

Bach (13) bespricht kurz die unterscheidenden Symptome des Stridor nasalis, pharyngealis und laryngealis und erörtert dann ausführlich die klinischen und besonders röntgenologischen Erscheinungen der verschiedenen Formen von endothorakalem Stridor, bei dem er unterscheidet: 1. Str. thymicus, daneben der Str. congenitus nach Variot, 2. Str. exspiratorius bei intumeszierender Bronchialdrüsentuberkulose der Säuglinge, 3. Str. bei hochsitzenden endothorakalen Senkungsabszessen, 4. Str. asthmaticus, 5. Str. infolge Trachealverzerrung.

Göppert (4) lenkt die Aufmerksamkeit auf eine Gruppe von Kindern, die, durch ihre Konstitution zu chronischer Schleimhautschwellung disponiert, auch bei scheinbar unbedeutenden, auskultatorisch oft kaum nachweisbaren chronischen Bronchialkatarrhen einen Tiefstand des Zwerchfells entweder spontan oder erst nach einigen tiefen Inspirationen zeigen. Es handelt sich um eine wahrscheinlich auf angeborenem Mangel an Elastizität der Lunge oder auf unvollkommener Funktion der automatischen Regulation der Exspirationskraft beruhende Insuffizienz der Ausatmung. Therapeutisch empfehlen sich Athemübungen, eventuell mit Einatmung trockener Eukalyptusöldämpfe.

Kaupe (6) weist gegenüber Egger's Vorschlag, die Thymushypertrophie beim Stridor congenitus mit Röntgenbestrahlung zu behandeln, darauf hin, dass der Stridor congenitus, der zudem nicht immer durch eine vergrösserte Thymus hervorgerufen wird, meist spontan heilt und dass eine Behandlung mit Röntgenstrahlen eine starke Schädigung der kindlichen Gewebe herbeiführen könnte.

Fischl (2) fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Wirkung intravenös eingespritzter Thymusextrakte verschiedener Tiere auf Kaninchen folgendermaassen zusammen: Die Wirkung der Extrakte, auch wenn sie von scheinbar auf der Höhe der Aktivität befindlichen Drüsen stammten, ist eine sehr inkonstante. Zuweilen führen sie zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Blutgerinnung im Gefässsystem, verlangsamtem, unregelmässigem Puls, verlangsamter, vertiefter, un-



regelmässiger Atmung und unter Krämpfen zum Tode. Dieselbe Wirkung wurde auch durch andere Organextrakte hervorgerufen (Drüse, Lungen). In vitro wirken die auch im Tierexperiment wirksamen Thymusextrakte stark beschleunigend auf die Blutgerinnung. Filtration durch Berkefeldfilter hebt die koagulierende Wirkung der Extrakte auf. Durch Vorbehandlung der Tiere mit Hirudin lässt sich die koagulierende Wirkung vermeiden. Auf Grund dieser Resultate erscheint dem Verf. der spezifische Charakter der Thymusextrakte nicht festgestellt und damit die Lehre von der Hyperthymisation als vollkommen unbewiesen.

Talbot (16) sieht das Asthma bei Kindern bei einer gewissen Anzahl von Fällen als anaphylaktische Erscheinung, hervorgerufen durch Eier, an. Er konnte bei 11 Kindern durch Impfung der Haut mit Eiereiweiss (nach Art der Pirquet'schen Reaktion) Anfälle auslösen. Anderseits gelang es durch allmählich gesteigerte Dosen von in Kapseln gereichtem Eiereiweiss die Kinder zu immunisieren und die Anfälle zum Verschwinden zu bringen.

Mielke (11) weist an der Hand von 18 eigenen Fällen darauf hin, dass man bei muskelschwachen, meist auch neuropathischen Kindern nicht selten eine Dämpfung über einer Lungenspitze findet, die lediglich auf eine Haltungsanomalie, vor allem der Wirbelsäule, zurückzuführen ist und mit Ausgleich derselben verschwindet.

Czerny (1) beobachtete eine auffällige Abnahme der Häufigkeit der paravertebralen Pneumonie bei Säuglingen und führt diese Tatsache auf die Fortschritte der Ernährungstechnik zurück. Er sieht eine der ersten Ursachen für das Zustandekommen der hypostatischen Pneumonie in einer Funktionsstörung des Zwerchfells, indem es durch mehr oder weniger rapides Sinken des Zwerchfells zu Volumen pulmonum auctum und hypostatischen Blutungen kommt.

Thaysen (17) fand unter 99 bis 10 Tage alten sezierten Kindern 26 Fälle von akuter nichtspezifischer, d. h. weder tuberkulöser noch syphilitischer Pneumonie, und zwar unter 81 innerhalb der drei ersten Lebenstage verstorbenen 18, unter 18 Kindern, die am 3.—10. Tage starben, nur 8. Dagegen fanden sich unter 32 bis zu 3 Tage alten Kindern, deren Lungen mit Rücksicht auf die vorliegende Arbeit besonders sorgsam untersucht wurden, 14 (= 42 pCt.) mit Pneumonien. Klinisch war die Diagnose in den meisten Fällen nicht möglich gewesen, die Kinder waren unter Zeichen von zunehmendem Kollaps, zuweilen mit stark subnormalen Temperaturen gestorben. Bei der Sektion war der makroskopische Befund in manchen Fällen sehr gering, mikroskopisch fanden sich konstant kleine Herde, bei denen in den Alveolen einzelne desquamierte Epithelien, Leukocyten in wechselnder Menge und einzelne rote Blutkörperchen lagen; je älter die Kinder waren, um so grösser war die Zahl der Leukocyten in den Herden. Auffallend häufig war der Befund von Streptokokken (im Schnitt wie in der Kultur), während in keinem Falle Pneumokokken gefunden wurden. Verf. nimmt an, dass wenigstens ein Teil der Pneumonien durch Aspiration von bakterienhaltigem Sekret vom Geburtsweg einer vollkommen normal Gebärenden hervorgerufen worden ist.

Wiegand (19) teilt statistische Ergebnisse aus der Hallenser Kinderpoliklinik über die Pneumonie bei Kindern aus den Jahren 1909—1912 mit. Von 276 Fällen croupöser Pneumonie fielen 107 ins 1. Lebensjahr, 99 ins 2., 41 ins 3., 26 ins 4.—11. Lebensjahr. Auf 55,2 pCt. Knaben kamen 44,8 pCt. Mädchen. Am häufigsten war der rechte Ober- und der linke Unterlappen beteiligt, 24 mal (9,6 pCt.) mehrere Lappen; in 11 Fällen (4,4 pCt.) bestand eine Wanderpneumonie, in einem eine centrale Pneumonie. Herpes facialis fand sich nur 6 mal (2,2 pCt.), nie bei Säuglingen, häufiger bei älteren Kindern. In 8 Fällen (2,9 pCt.) bildete sich ein Empyem. Die Gesamtmortalität betrug 3,7 pCt., und zwar 1909 0 pCt., 1910 4,9 pCt., 1911 12 pCt., 1912 0 pCt.

Von 210 Fällen von Bronchopneumonie waren 70 primär, 140 sekundär. Die meisten Fälle kamen, wie bei der croupösen Pneumonie, in den Frühlingsmonaten vor, doch ist An- und Abstieg der Kurve nicht so schroff, wie bei der croupösen Pneumonie. Die grossen Schwankungen der Jahreskurve betrafen fast nur die sekundären Fälle und beruhten auf der im Frühjahr gesteigerten Häufigkeit der Lungenentzündungen bei Rachitis, Masern und Keuchhusten. Auf 47,4 pCt. Knaben kamen 52,6 pCt. Mädchen. Am häufigsten waren die Unterlappen beteiligt, bei 20 pCt. auch die Oberlappen. Die Gesamtmortalität betrug 28,6 pCt., bei den primären Fällen 15,7 pCt., bei den sekundären 35,3 pCt.

Küffner (8) berichtet über 28 Empyemfälle bei Kindern, 23 davon waren meta- oder sympneumonisch. Bei den Säuglingen schloss sich das Empyem meist sofort an die Pneumonie an, während bei älteren Kindern gewöhnlich ein fieberfreies Intervall zwischen Pneumonie und Empyem bestand. Von den 28 Fällen waren 18 Knaben, 10 Mädchen, 10 Säuglinge. Von 20 mit einfacher Rippenresektion behandelten Fällen starben 5 = 26,3 pCt., und zwar von 8 Säuglingen 5 = 62,5 pCt., von älteren Kindern 0. In 2 Fällen beobachtete Verf. ein seröses, steriles Pleuraexsudat nach Pneumonie bei Säuglingen.

Vogt und Zacharias (18) stellten in Fortsetzung der Versuche von Kastede Beobachtungen an Kindern, vor allem solchen mit Pneumothorax, mittels des Spirometers von Hürthle an. Sie resümieren: Die gesteigerte Atemfrequenz bei gleichzeitigem Sinken der Atemtiefe und der Pneumothorax wirken gleichsinnig dahin, die erkrankte Lunge ruhig zu stellen. Auch bei Pneumothorax stehen dem Patienten noch ausgiebige Kompensationsmittel zur Verfügung. Zunahme der Atemfrequenz und -grösse erfolgen anscheinend in weiten Grenzen unabhängig von dem O-Bedürfnis des Patienten durch reflektorische Einflüsse. Bei willkürlich vertiefter Atmung reagieren Pneumothoraxpatienten im Gegensatze zu den chronisch atemkranken Kindern (Gregor) in normaler Weise mit Herabsetzung der Atemtiefe. Sinkt gleichzeitig die Atemgrösse, d. h. erfolgt nur eine geringe Vertiefung der Atemzüge, so liegt eine beschränkte Kompensationsfähigkeit des Individuums vor, die für die Prognose und Indikationsstellung der Pneumothoraxbehandlung im einzelnen Falle Berücksichtigung verdient.

[Sörensen, S. T., Ueber Krampf bei Keuchhusten. Hospitalstidende. 21. Okt. S. 1273—1286.

Der Krampf bei Keuchhustenkranken kann sowohl in leichter Form im Verlaufe der Krankheit, als in schwerer Form gewöhnlich als terminale Eklampsie auftreten. Doch können in dieser Hinsicht mehrere Variationen gefunden werden. Der Artikel ist eine Studie über das Verhalten der Krämpfe bei 26 im Hospital (Blegdams-Hospital in Kopenhagen) behandelten Keuchhustenkranken. Die Ursache des Krampfes schien in

einigen Fällen in Leiden der Luftwege, in einigen in den konstitutionellen Verhältnissen der Kranken, in anderen in einer spezifischen, vom Keuchhusten abhängigen Einwirkung gesucht werden zu müssen. Die wesentlichste Grundlage ist wohl eine konstitutionelle (spasmophile) Schwäche. Mehrere Krankengeschichten, auch einige Sektionsresultate sind wiedergegeben. Der Krampf war in den meisten Fällen von Fieber begleitet. Von 26 Kranken starben 21, meistens weil sie auch an Pneumonie litten. **Ernst Kirstein** (Kopenhagen).]

6. Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe.

1) Abrahams, R., Valvular disease in infancy and childhood. New York med. journ. Juli. — 2) v. Bokay, L., Ein Fall von persistierendem Truncus arteriosus communis bei einem 6 Monate alten Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 3. (Die Sektion ergab bei dem nur einen Tag im Krankenhause verpflegten Kinde einen totalen Truncus arteriosus communis, pfennigstückgrossen Septumdefekt, offenes Foramen ovale, abnorm stark entwickelten Ductus Botalli, Dilatation und Hypertrophie des rechten, Inaktivitätsatrophie des linken Herzens.) — 3) Donath, H., Ueber die Phlebographie im Kindesalter, zugleich ein Beitrag zur therapeutischen Anwendung des Physostigmins. Wien. med. Wochenschr. No. 5. — 4) Ehrenreich, S., A case of auricular fibrillation in a child. New York med. journ. Febr. (9jähriges Mädchen mit Vorhofsflimmern bei einem wahrscheinlich durch leichten Gelenkrheumatismus entstandenen Herzfehler.) — 5) Hecht, A. F., Das Morgagni-Adams-Stokes'sche Syndrom im Kindesalter und seine Behandlung. Wien. med. Wochenschrift. Jan. — 6) Heller, F. und G. B. Gruber, Beitrag zur Kasuistik der Herzmissbildungen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 5 u. 6. (Transposition des Ostiums der Aorta nach rechts und pulmonale Conusstenose bei Defekt im Septum ventriculorum; abnorme Entwickelung der rechten Arteria subclavia und vertebralis.) — 7) Hutinel, L'insuffisance du ventricule gauche chez l'enfant. Progrès méd. p. 67. (Zur Insufficienz des linken Ventrikels kommt es bei Kindern besonders im Verlaufe von Nephritis sowie bei Concretio pericardii.) — 8) Roeder, H., Bieling, C., Spinak, B. und A. Bickel, Untersuchungen über den Einfluss der Geländebehandlung auf schwach konstituierte herzkranke Kinder. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. d. Ernährungsstör. Bd. V. H. 2. — 9) Rohmer, P. und L. Jores, Zur Kenntnis des Asthma cardiale beim Kinde. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 10) Wieland, E., Zur Klinik und Morphologie der angeborenen Tricuspidalatresie. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXIX. H. 3.

Wieland (10) berichtet über ein seit Geburt cyanotisches Kind, das im Alter von 4 Monaten das typische Bild des Morbus caeruleus (Cyanose, Dyspnoe, Hyperglobulie) bot, dabei am Herzen ausser einer etwas verstärkten Herzaktion und Verlagerung des Spitzenstosses 1 cm nach aussen von der Mamillarlinie keine Besonderheiten zeigte. Rechts hinten bestand neben der Wirbelsäule eine leiche Dämpfung. In der Folgezeit war vorübergehend ein deutliches Geräusch, am deutlichsten an der Herzbasis, hörbar. Der Tod des Kindes erfolgte mit $6^1/_2$ Monaten. Die Sektion ergab, dass es sich um einen der seltenen Fälle von unkomplizierter Tricuspidalatresie handelte, der bei allen diesen Fällen beobachtete Septumdefekt hatte die Form eines engen Kanals.

Hecht (5) berichtet an der Hand elektrokardiographischer Kurven über 2 Fälle von Morgagni-Adams-Stokes'schem Symptomenkomplex bei 2 Kindern. In dem 2. Fall, bei dem die Kombination eines kompletten Blocks mit einer extrasystolischen Arhythmie die Ursache der Morgagni-Adams-Stokes'schen Anfälle war, bewährte sich die Darreichung einer 1 prom. Lösung von Physostigmin. salicyl.

Ueber die phlebographische Untersuchung dieses zweiten Falles berichtet Donath (3).

Rohmer und Jores (9) teilen Krankengeschichte und Sektionsbefund eines 6jährigen Kindes mit, das bei einem anfangs dekompensierten, durch die Behandlung kompensierten Herzfehler plötzlich schwerste Dyspnoe bekam, die bei zunächst negativem sonstigem Befund mehrere Tage anhielt und schliesslich unter Lungenödem zum Tode führte. Die Sektion ergab eine Vergrösserung und Starre der rechten Lunge, als deren Ursache die mikroskopische Untersuchung eine Auskleidung der Alveolargänge mit einer homogenen, fädigen, eiweisshaltigen Substanz erwies.

Roeder, Bieling und Spinak (8) teilen sorgfältige Beobachtungen an 12 herzkranken Kindern (darunter 9 mit Herzklappenfehlern, 3 mit Herzneurose) mit, die in Thüringen einer mehrtägigen Geländekur unterzogen wurden. Bei keinem der Kinder zeigten sich nachteilige Folgen auf das Herz, wie durch orthodiagraphische und elektrokardiographische Untersuchungen (Bieling) bestätigt wurde. Der Blutdruck war schon nach dem ersten Marsch bei allen Kindern mehr oder weniger herabgesetzt, ging in einigen Fällen nach mehrstündiger Ruhe langsam wieder in die Höhe, in anderen blieb er herabgesetzt (Spinak). Niemals wurden Anzeichen von venöser Stauung beobachtet, im Urin niemals Eiweiss gefunden.

7. Krankheiten der Verdauungsorgane.

1) Ahrens, B., Ein Fall von Hungerschädigung bei habitueller Unterkieferluxation im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 5. — 2) Aschenheim, E., Quarkfettmilch — ein weiterer Ersatz der Eiweissmilch. Therap. Monatsh. Juni. — 3) Bahrdt, H., Ernährungsversuche mit Friedenthalscher Milch. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 2—4. — 4) Bahrdt, H. und S. Mclean, Untersuchungen über die Pathogenese der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. VIII. Mitteilung: Ueber die flüchtigen Fettsäuren im Darm gesunder und magenkranker Säuglinge und ihre Beziehungen zu den Stoffwechselstörungen. Ebendas. Bd. XI. H. 2. — 5) Bahrdt, H. und Edelstein, Dasselbe. IX. Mitteilung: Die flüchtigen Fettsäuren in frischer und verdorbener Säuglingsnahrung. Ebendas. Bd. XI. H. 5 u. 6. — 6) Bahrdt, H., F. Edelstein, P. Haussen, E. F. Welde, Dasselbe. X. Mitteilung: Tierversuche über die Vermehrung von Bakterien und die Bildung flüchtiger Fettsäuren im Magen (und Darm) bei Fütterung von keimreicher Milch. Ebendas. Bd. XI. H. 5 u. 6. — 7) Bahrdt, H. und F. Edelstein, Der Energie- und Stoffwechsel eines atrophischen Säuglings. Ebendas. Bd. XII. H. 1. — 8) Bauer, F., Ueber Lungenblähung bei alimentärer Intoxikation. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 8. — 9) Benjamin, E., Der Eiweissnährschaden des Säuglings. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 2 bis 4 u. Bd. XI. H. 1. — 10) Blühdorn, K., Ueber Paratyphus im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. No. 24. (Weist auf den früher von ihm mitgeteilten Fall mit Erscheinungen akuter Intoxikation hin.) — 11) Crandall, F. M., The treatment of the summer diarrheas of children. New York med. journ. Juli. — 12) Czerny, A., Zur Kenntnis der Circulationsstörungen bei akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 6. — 13) Drachter, R.,



Zur Diagnose der Peritonitis im Säuglings- und Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 14) Duken, J., Beitrag zur Kasuistik der malignen Abdominaltumoren des frühen Kindesalters. Lymphoblastisches Sarkom bei einem dreijährigen Knaben. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIV. H. 1 u. 2. — 15) Ehrenfried, A., Flat-foot in children. Boston med. a. surg. journ. No. 14. — 16) Ely, Th., Two cases of cirrhoses of the liver in childhood. Ibidem. No. 14. — 17) Föhrenbach, F., Poliklinische Erfahrungen mit Larosan. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 18) Frank, F., Beiträge zur Lehre von der akuten Nephritis im Säuglingsalter bei Ernährungsstörungen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 3 u. 4. — 19) Friedenthal, H., Ueber Säuglingsernährung nach physiologischen Grundsätzen mit Friedenthal'scher Kindermilch und Gemüsepulvern. Berl. klin. Wochenschrift. No. 16. — 20) Gray, H. M. W. and A. Mitchell, A series of cases of appendicitis in children. Brit. med. journ. Febr. — 21) Greene, C. D. and E. E. Garland, Removal of foreign bodies from the oesophagus and lower air passages by the aid of endoscopy in children. Boston med. a. surg. journ. No. 14. — 22) Grimm, K., Taenia saginata beim Säugling. Münch. med. Wochenschr. No. 32. (10$^1/_2$ Monate altes Kind, das 2 Monate vorher rohes Schabefleisch erhalten hatte, erfolgreich mit Kukumarin behandelt.) — 23) Grünfelder, B., Die Beeinflussung der Magensaftsekretion durch Infektion und deren Folgen auf die Magendarmstörungen des Säuglings. Zeitschr. f. exper. Path. u. Therapie. Bd. XVI. — 24) Halberstadt, R., Die moderne Säuglingsdiätetik und die Praxis. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 8. — 25) Hecker, R., Zur Pathologie des periodischen Erbrechens mit Acetonämie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXII. H. 5 u. 6. (Bemerkungen zur Arbeit von Zade. Ebendas. H. 1 u. 2.) — 26) Hess, A. F., Bemerkungen zur Arbeit von R. Hess: Zur Behandlung der Pylorusstenose des Säuglings. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 1. — 27) Hess, R., Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen. Ebendas. — 28) Hilgenreiner, H., Ueber angeborene Afterenge. Ein Fall von Atresia ani analis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 1. — 29) Hilliger, G., Ueber periodisches Erbrechen mit Acetonämie. Ebendas. Bd. LXXX. H. 1. — 30) Hunt, R. B., Preparation of common infant foods. Boston med. a. surg. journ. No. 21. — 31) Israel-Rosenthal und H. P. T. Oerum, Behandlung von Magendarmkatarrh und Atrophie bei Säuglingen mit Malzsuppe. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXII. H. 3 u. 4. — 32) Keuper, E., Ueber eine Ruhrendemie bei kleinen Kindern. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 33) Kendall, A. L. and A. A. Day, Observations on summer diarrheas in children 1911 and 1912. Boston med. a. surg. journ. No. 21. — 34) Kendall, A. L., Saprophytism, parasitism and pathogenism. Ibidem. No. 21. — 35) Klose, E., Zur Kenntnis der Körperzusammensetzung bei Ernährungsstörungen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 2. — 36) Küttner, H., Ueber die sogenannten recidivierenden Nabelkoliken der Kinder. Berl. klin. Wochenschr. No. 4 u. 8. — 37) Moro, Dasselbe. Ebendas. No. 8. — 38) Friedjung, Dasselbe. Ebendas. No. 8. — 39) Ladd, M., The influence of alkalies upon gastric motility. Boston med. and surg. journ. No. 14. — 40) Leichtentritt, B., Erfahrungen über die nach dem Verfahren von Engel hergestellte Eiweissmilch. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 1 u. 2. — 41) Lichtenstein, A., Erfahrungen mit Eiweissmilch. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 42) Lichtenstein, R., 15 Fälle von Pylorospasmus der Säuglinge. Inaug.-Diss. Berlin 1913. — 43) Liefmann, E., Ueber das Schicksal von Säuglingen mit Pylorospasmus und habituellem Erbrechen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 12. — 44) Lowenburg, H., The etiology and treatment of infantile wasting. New York med. journ. März. — 45) Lust, F. und L. Kloemann, Bemerkungen zu der Arbeit von H. Bahrdt und F. Edelstein. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 2 u. 4. — 46) Bahrdt, H. und F. Edelstein, Erwiderung. Ebendas. Bd. X. H. 2 u. 4. — 47) Mixter, C. G., A case of lymph cyst of the mesentery. Boston med. and surg. journ. No. 14. — 48) Müller, E. und E. Schloss, Die Versuche zur Anpassung der Kuhmilch an die Frauenmilch zu Zwecken der Säuglingsernährung. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 1. (Historisch-kritische Studie, die sich besonders gegen die die Friedenthal'sche Milch empfehlende Arbeit Bahrdt's [Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 2 u. 4] richtet.) — 49) Niemann, A., Ueber die Möglichkeit einer Fettanreicherung der Säuglingsnahrung. Ebendas. Bd. LXXIX. H. 3. — 50) Nobécourt, M., Traitement des affections gastro-intestinales chez les nourrisons. Progrès méd. p. 341. — 51) Opitz, H., Ueber Wachstum und Entwickelung untergewichtiger ausgetragener Neugeborener. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. H. 3. — 52) Ostrowski, St., Die Bedeutung der Larosanmilch als diätetisches Heilmittel bei Säuglingen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXII. H. 3 u. 4. — 53) Peiser, J., Zur Therapie des Pylorospasmus bei Säuglingen. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 3. — 54) Poynton, F. J. and H. Paterson, The occurrence of ascites of a nontuberculous origin in chronic recurrent diarrhoea in childhood. Lancet. Mai. — 55) Pritchard, E., Common errors in the treatment and diagnosis of dietetic disorders in infants. Ibidem. Mai. — 56) Ruhräh, J., The treatment of pylorospasm in infancy. Amer. journ. of med. science. April. — 57) Samelson, S., Ueber mangelnde Gewichtszunahme bei jungen Brustkindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 1. — 58) Scheible, H., Zur centralen Infektion im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 5. — 59) Schippers, J. C., Zur sogenannten Rumination im Säuglingsalter. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd X. H 2—4. — 60) Schmidgall, Gr., Zur Kasuistik der angeborenen Atresie des Oesophagus mit Oesophago-Trachealfistel. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIV. H. 1 u. 2. — 61) Sluka, E. und B. Sperk, Ueber die Erfolge der Eiweissmilchernährung im Hause und im Spital. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 62) Smith, R. M., Two types of infectious diarrhea in infants. Boston med. and surg. journ. No. 21. — 63) Soldin, M., Noch eine einfache Methode zur Bereitung eiweissreicher Milch. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 64) Stolte, K., Betrachtungen und Erfahrungen über eine weniger schematische Behandlung von Säuglingen im Krankenhause. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 2 — 64a) Stone, J. S., Inguinal hernia in children. Boston medical and surgical journal. No. 14. — 65) Takasu, K., Ueber zwei eigentümliche Säuglingskrankheiten bei natürlicher Ernährung in Japan. Ebendas. Bd. LXXX. H. 5. — 66) Tobler, Die Behandlung des akuten Brechdurchfalls der Säuglinge. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 67) Derselbe, Die Behandlung des Erbrechens im Kindesalter. Ebendas. No. 21. — 68) Uffenheimer, A., Gibt es einen „schädlichen Nahrungsrest" beim Säugling? Münch. med. Wchschr. No. 40, 41 u. 44. — 69) Wegener, W., Zur Frage der Ernährung kranker Säuglinge mit Larosanmilch. Ebendas. No. 7. (Bericht über 22 Fälle meist schwerer Ernährungsstörung, bei denen Larosanmilch mit gutem Erfolg gegeben wurde.) — 70) Derselbe, Ueber psychogene Magensekretionsanomalien im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 5 u. 6. — 71) Weihe, F. und J. Schürer, Ueber die Ruhr der kleinen Kinder. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 1. — 72) Wilhelm, M., Ein Beitrag zu den nervösen Aequivalenten im Säuglingsalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 73) Zade, H., Kritische Studie über das mit Acetonurie einhergehende periodische (cyklische, rekurrierende) Erbrechen im Kindesalter, nebst dem Versuch einer



ätiologischen Erklärung der Krankheit Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. H. 1. u. 2.

Ahrens (1) berichtet über ein 7 Monate altes Brustkind, bei dem ohne bekannte Ursache eine doppelseitige Unterkieferluxation eingetreten war, die fast regelmässig beim Fassen der Brust von neuem erfolgte, so dass das Kind in einen Zustand schwerer Inanition geriet. Das Kind wurde in die Klinik mit einer Temperatur von 38,7° eingeliefert, die Verf. als Durstfieber im Sinne E. Müller's deutet. Nach 1 g Urethan schlief das Kind mehrere Stunden, die Temperatur wurde und blieb andauernd normal, die Luxation trat nie wieder ein. Die 24 Stunden nach der Aufnahme gereichte Nahrung führte zu einem Zustand leichter Intoxikation mit geringem Eiweissgehalt und Osazonen im Urin. Verf. sieht darin im Sinne Rietschel's einen Beweis für die darmschädigende Wirkung des Hungers auch beim darmgesunden Kinde.

Wegener (70) machte bei 80 älteren Kindern, die wegen Appetitlosigkeit und Magenschmerzen in Behandlung kamen, Magenausheberung und fand 2 mal eine Hyperacidität, 17 mal völliges Fehlen freier Salzsäure. Bei den letzteren Fällen handelte es sich zumeist um Kinder neuropathischer Konstitution, dreimal um chronische Ekzematiker.

Wilhelm (72) beschreibt einen letal verlaufenen Fall von unstillbarem Erbrechen bei einem Säugling und sucht das unstillbare Erbrechen bei dem neuropathischen Kinde im Sinne Pawlow's als Bedingungsreflex zu erklären.

Peiser (53) bringt unter Mitteilung von 2 Fällen für die Behandlung des Pylorospasmus die systematische Magenentleerung vor jeder Mahlzeit und anschliessende Sondenfütterung in Erinnerung.

Lichtenstein (42) teilt die Krankengeschichten von 15 Fällen von Pylorospasmus mit und berichtet kurz über 4 weitere Fälle. 14 Fälle betrafen Knaben, 5 Mädchen, bei 13 von den 19 Kindern trat das Erbrechen noch bei ausschliesslicher Brusternährung ein. Die Gewichtskurve der Kinder liess 2 Typen unterscheiden, je nachdem bis zum Minimalgewicht ein steiler oder langsamer Abfall erfolgte. Von den genauer beobachteten 15 Fällen wurden 12 durch innere Behandlung geheilt, 3 Kinder starben, eins an parenteraler Infektion, 2 an Erscheinungen von Intoxikation, alle 3 Todesfälle betrafen Kinder aus schlecht situierten Familien.

Liefmann (43) berichtet aus dem Dresdener Säuglingsheim über Nachuntersuchungen an 46 Fällen von Pylorospasmus und 6 von habituellem Erbrechen. Die Mortalität in der Anstalt betrug 10,8 pCt. Das 2. Lebensjahr erlebten 20 pCt. nicht. 60 pCt. der Kinder waren Knaben, 40 pCt. Mädchen (bei Ibrahim 80 : 20). Relativ gross war unter den Erkrankten die Zahl der Erstgeborenen. 4 mal wurde über familiäres Auftreten des Erbrechens berichtet. Ein Unterschied in der Häufigkeit der Erkrankung zwischen Brust- und Flaschenkindern oder zwischen Kindern aus wohlhabenden oder ärmeren Kreisen ergab sich nicht. — In der Mehrzahl der Fälle trat das Erbrechen in der 3. Lebenswoche ein. Pyloropastische Wellenbewegungen des Magens und Magensteifung wurden häufig, Magendilatation 6 mal, ein fühlbarer Tumor ebenfalls nur 6 mal beobachtet. Hereditäre Belastung, insbesondere elterliche Neuropathie und Magenleiden, wurden nicht besonders häufig angetroffen. Das Körpergewicht der nachuntersuchten Kinder war, von einigen auffallend untergewichtigen abgesehen, normal. Ueber besondere Disposition zu irgendwelchen Erkrankungen, insbesondere des Magendarmtraktus, wurde kaum berichtet. 6 mal wurde über besonders häufiges Aufstossen geklagt. Nervöse Symptome mannigfacher Art, besonders häufig Schlafstörungen, fanden sich etwa bei der Hälfte der Kinder.

Schippers (59) berichtet über 2 geheilte Fälle von Rumination, er sieht in der Krankheit eine in ihrem Wesen noch ungeklärte Neurose des Magens resp. eine Umänderung des Brechreflexes in dem Sinne, dass die Erschlaffung der Cardia wahrscheinlich eine grosse Rolle spielt.

Opitz (51) studierte die weitere Entwickelung von 73 untergewichtigen, aber reifen Neugeborenen. Erbliche Belastung lag nur in 4 Fällen vor (1 mal Lues, 3 mal Tuberkulose). Die Grösse der Eltern hatte keinen bemerkenswerten Einfluss. Die Mehrzahl der Kinder wies eine den normalgewichtigen parallele Wachtumskurve auf, ein kleiner Teil näherte sich sogar im Laufe der Zeit der Norm. Ein Drittel der Kinder blieb in Gewicht und Länge hinter den Vergleichswerten zurück. Nur wenige von diesen waren lebhaft, rundlich, wohl proportioniert ohne frühere oder jetzige Störungen des Wohlbefindens (reine Hypoplasien), bei allen übrigen lagen besondere Gründe (chronische Ernährungsstörungen, Rachitis usw.) für das Zurückbleiben vor (Kombination der Hypoplasie und Hypotrophie). Im übrigen war die körperliche und geistige Entwickelung der Kinder nicht anders als bei normalen. Exsudative Diathese und chronische Ernährungsstörungen schienen bei den untergewichtigen Kindern häufiger zu sein als bei normalen, die Gesamtmortalität entsprach im ersten Lebensjahre der der Normalgewichtigen.

Samelson (57) berichtet über ein junges, mit abgedrückter Frauenmilch ernährtes Kind, das während der ersten 5 Wochen trotz ausreichender Kalorien und Wasserzufuhr unter Zufütterung von saccharingesüsstem Tee nicht zunahm, dann aber bei derselben Nahrungsmenge gute Zunahme zeigte. Er lehnt zur Erklärung dieser Fälle sowohl Czerny's Theorie, der bei diesen Kindern exsudative Diathese annimmt, wie die Heubner-sche Theorie, dass mangelnde Wasserzufuhr die Ursache des Gewichtsstillstandes sei, ab, nimmt vielmehr eine besondere Störung des inneren Stoffwechsels, wahrscheinlich des Fettstoffwechsels an.

Takasu (65) beschreibt die Säuglingskakke, eine bei den Säuglingen stillender, an Kakke leidender Frauen auftretende Erkrankung, die erstens als paralytische oder neuromuskuläre Form (Heiserkeit, Winseln, inspiratorischer Stridor, Ptosis, Schluckbeschwerden, motorische und sensible Lähmungen der Extremitäten) verläuft, zweitens als kardiale oder perniziöse Form (Erbrechen, starke Hypertrophie und Dilatation des Herzens, grosse tiefe Atmung, Jaktation), drittens als hydropische oder renale Form (Oedeme, Verminderung der Harnmenge, Albuminurie) verläuft. Die Prognose der ersten Form ist nicht ungünstig, die der zweiten gewöhnlich letal, die der dritten, wenn sie rein auftritt, relativ günstig. Die Therapie besteht in sofortigem Absetzen der Kinder von der Brust.

Eine zweite bei natürlicher Ernährung in Japan vorkommende Erkrankung beschreibt Verf. als spasmophile Dyspepsie. Ihre Hauptsymptome sind neben der Dyspepsie und Spasmophilie: Anämie mit massenhaftem Vorkommen



der basophilgranulierten Erythrocyten, rachitische Entwickelungsstörungen, Atrophie; die Prognose ist ernst. Bei den überlebenden Fällen bleiben häufig Idiotie mit Epilepsie, Sehstörungen verschiedenen Grades und allgemeine Muskelschwäche zurück. Anatomisch fanden sich ausser einem leichten Darmkatarrh keine Veränderungen; ätiologisch kommt eine intestinale Autointoxikation in Betracht.

Klose (35) teilt die Resultate der chemischen Analyse von Organsystemen eines normalen Neugeborenen und eines 4 Wochen alten Kindes mit, das in vivo starke Oedeme aufgewiesen hatte, die Verf. nicht auf eine durch die mikroskopische Untersuchung wahrscheinlich gemachte Glomerulonephritis, sondern auf alimentäre Ursachen (einseitige Mehlernährung) zurückführt.

Es betrug in Prozent des Körpergewichts das Skelett bei dem Neugeborenen 15,99, bei dem Oedemkind 16,14, die Muskulatur 24,24 bzw. 20,57, die Haut 15,83 bzw. 29,46, das Unterhautfett 14,46 bzw. 0,15, die inneren Organe 25,40 bzw. 28,54.

Der Fettgehalt betrug bei dem Neugeborenen im Gesamtkörper 17,62 pCt., beim Oedemkind 1,28 pCt., im Skelett 2,6 bzw. 0,63 pCt., in der Muskulatur 6,34 bzw. 1,2 pCt., in der Haut 47,7 bzw. 0,51 pCt., in den inneren Organen 4,76 bzw. 2,75 pCt. Es handelt sich also bei dem Oedemkind um eine Fettreduktion extremsten Grades.

In 100 g fettfreier Organsubstanz waren enthalten im Skelett beim Neugeborenen 64 g Wasser, 17,3 g Eiweiss, 15,02 g Asche, beim Oedemkind 70,45 g Wasser, 16,52 g Eiweiss, 13,33 g Asche, in der Muskulatur beim Neugeborenen 80,40 g Wasser, 15,75 g Eiweiss, 0,91 g Asche, beim Oedemkind 87,87 g Wasser, 12,09 g Eiweiss, 0,85 g Asche, in der Haut beim Neugeborenen 81,37 g Wasser, 18,66 g Eiweiss, 0,79 g Asche, beim Oedemkind 92,52 g Wasser, 7,04 g Eiweiss, 0,63 g Asche, in den inneren Organen beim Neugeborenen 86,34 g Wasser, 11,37 g Eiweiss, 0,95 g Asche, beim Oedemkind 89,52 g Wasser, 9,63 g Eiweiss, 0,75 g Asche. Der Gesamtkörper enthielt beim Neugeborenen auf fettfreie Substanz berechnet 80,2 pCt. Wasser, 14,48 pCt. Eiweiss, 3,518 pCt. Asche, beim Oedemkind 87,5 pCt. Wasser, 9,985 pCt. Eiweiss, 2,83 pCt. Asche. Es zeigte sich also in bezug auf den Wassergehalt des Gesamtkörpers ein gewisser Ausgleich gegenüber den viel krasseren Unterschieden in den einzelnen Organsystemen. Während nach den Untersuchungen von A. W. Volkmann die Hälfte des Körperwassers in der Muskulatur untergebracht ist und nur etwa der 12. Teil in der Haut, enthielt bei dem Neugeborenen die Muskulatur noch nicht ganz $1/3$, die Haut dagegen etwa $1/5$ des Gesamtwassers, beim Oedemkind betrug der Gehalt der Muskulatur $1/5$, der der Haut $1/3$ des Gesamtwassers. Auch im Skelett fand sich eine nicht unbeträchtliche Menge (etwa $1/6$ bzw. $1/7$) des Gesamtwassers aufgespeichert. Der Aschengehalt wurde bei dem Oedemkind im Gesamtkörper und in den einzelnen Organsystemen vermindert gefunden. Hinsichtlich der einzelnen Mineralien fanden sich in 100 g fettfreier Körpersubstanz beim Neugeborenen 0,143 K, 0,189 Na, 0,978 Ca, 0,037 Mg, 0,106 Cl, 0,741 P, beim Oedemkind 0,099 K, 0,219 Na, 0,789 Ca, 0,028 Mg, 0,166 Cl, 0,460 P. Die Beziehungen zwischen dem Wasser und dem Chlornatriumgehalt der einzelnen Organsysteme zeigten sich nicht als eindeutig, am meisten schien noch das Chlor zur Wasserspeicherung in Beziehung zu stehen.

Im ganzen erwies sich, dass bei dem schwer ernährungsgestörten Kinde die Konstanz der relativen Zusammensetzung sowohl der einzelnen Organsysteme als auch des Gesamtkörpers nicht erhalten geblieben war.

Benjamin (9) gibt einen erschöpfenden historischen Ueberblick über die Arbeiten zur Frage, inwieweit Art und Menge der in der Milch enthaltenen Eiweisskörper die Unterschiede zwischen den Erfolgen der natürlichen und künstlichen Ernährung zu erklären vermögen. Er berichtet sodann über eigene Untersuchungen, die er in strenger Anlehnung an L. F. Meyer's Molkenaustauschversuche, jedoch nicht, wie Meyer, bei verhältnismässig widerstandsfähigen, sondern im Gegenteil bei mehr oder weniger ernährungsgestörten Säuglingen vorgenommen hat, um festzustellen, ob das Kasein der Kuhmilch in Frauenmilchmolke einen heilenden Einfluss und umgekehrt Kuhmilchmolke + Frauenmilchfett-Kasein einen schädigenden Einfluss ausübt. Er verneint beide Fragen auf Grund entsprechender Versuche an 9 Kindern.

Weitere Untersuchungen des Verf. betrafen die „Kaseinbröckel" in den Stühlen künstlich genährter Säuglinge. Er bestätigt, dass die Bröckel nur bei Verfütterung roher Milch auftreten, und dass ein enger Zusammenhang zwischen dem Kasein- bzw. dem Parakasein-Calcium der Nahrung und den Bröckeln besteht. Buttermilch, roh oder gekocht verabfolgt, verhinderte das Zustandekommen der Klumpen. Chemische Untersuchungen der Bröckel ergaben eine weitgehende Uebereinstimmung mit den Analysen Talbot's (hoher N-, CaO- und P_2O_5-Gehalt), sowie mit der Zusammensetzung des aus Vollmilch ausgelabten Käses. Im Stoffwechselversuch eines Falles mit Kaseinklumpenausscheidung ergaben sich keine auffälligen Differenzen der N-Retention sowie des N-Gehaltes des Stuhles, woraus Verf. schliesst, dass es sich bei dem Auftreten der Kaseinklumpen vielleicht nur um eine andere Form der Ausscheidung von Nahrungseiweiss gehandelt hat. Klinisch zeigten im allgemeinen — Ausnahmen kamen vor — jene Fälle, die regelmässig zahlreiche Bröckel ausschieden, langsamere Gewichtszunahme oder gar Gewichtsstillstand, ohne dass sich jedoch in diesen Fällen klinisch oder im Stoffwechsel Anhaltspunkte für eine mangelhafte Ausnutzung des mit der Nahrung zugeführten N als Ursache des mangelhaften Gedeihens ergaben.

Verf. resümiert deshalb, dass der Beweis für die Existenz eines Eiweissnährschadens nicht erbracht ist, dass es jedoch berechtigt ist, von einer „Schwerverdaulichkeit des Kuhmilchkaseins" zu sprechen.

Zum Schluss berichtet Verf. über die Ergebnisse dreier lange Zeit (84, 70 und 23 Tage) fortgesetzter Untersuchungen des N-Stoffwechsels bei einem gesunden und zwei ernährungsgestörten Säuglingen, auf Grund deren er zu folgenden Schlüssen kommt: Der gesunde Säugling verwendet ihm überschüssig zugeführten N nicht oder wenig zum Ansatz, der kranke dagegen retiniert dem steigenden Angebot entsprechend, und zwar auch dann, wenn die Reparation durch leichtere Störungen aufgehalten wird. Gewichtsstillstände beeinflussen weder beim gesunden noch beim kranken Säugling den Ansatz, es sei denn, dass eine schwere Störung ihnen zugrunde liegt. Es muss daher während solcher Zeiten sowohl beim gesunden wie vor allem beim kranken Kinde mit der Möglichkeit einer Verschiebung in der korrelativen chemischen Zusammensetzung des Körpers gerechnet werden. Möglicherweise ist die durch



fortdauernde Eiweissüberernährung entstehende Stoffwechselstörung der primäre Vorgang, der auf dem Wege einer Aenderung der chemischen Zusammensetzung des Säuglingskörpers zu dem Krankheitsbild des Milchnährschadens Czerny-Keller's bzw. der Bilanzstörung Finkelstein's führt.

Uffenheimer (68) berichtet über die Fortsetzung seiner Versuche, mittels der Präzipitationsmethode im Stuhle von Säuglingen Kasein nachzuweisen. Es gelang ihm, in allen Fällen bei gesunden und kranken künstlich ernährten Säuglingen ein positives Resultat zu erzielen. Von Brustkindern reagierten nur solche positiv, denen Kuhmilch beigegeben worden war. Verf. schätzt den Nahrungsrest, der, von Kasein stammend, täglich mit dem Säuglingsstuhl ausgeschieden wird, auf $^1/_4$ bis 1 g. Damit hat die alte Lehre Biedert's vom Nahrungsrest beim Flaschenkind eine neue Stütze gefunden, wenn es auch erst noch weiterer Untersuchungen bedarf, ob dieser Rest im Biedert'schen Sinne als schädlich anzusehen ist.

Bahrdt und Mclean (4) fanden im Bruststuhl sehr viele, in Kuhmilchstühlen gesunder Kinder keine freien, flüchtigen Fettsäuren. Gebundene flüchtige Fettsäuren fanden sich mehr in gebundenen, gelben Bruststühlen als in dünnen. Bei künstlich ernährten Kindern war der Gehalt an gebundenen, flüchtigen Fettsäuren bei Vollmilch und $^2/_3$ Milch höher als bei Mager- und Halbmilch. Zucker und Fettanreicherung änderten die besprochenen Unterschiede nur wenig. Bei Dyspepsie und Enterokatarrh trat in erster Linie eine Vermehrung an freien, flüchtigen Säuren im Stuhl auf, und zwar fanden sie sich hier auch bei künstlich genährten Kindern jedoch weniger reichlich als bei Brustkindern. Die Verff. sehen in der Vermehrung der flüchtigen Säuren zum grossen Teil das Produkt gesteigerter Darmtätigkeit und sind geneigt, ihnen eine ursächliche Bedeutung für die Entstehung der dünnen und häufigen Stühle zuzuschreiben.

Bahrdt und Edelstein (5) untersuchten frische und verdorbene Säuglingsnahrung auf flüchtige Fettsäuren; sie fanden dieselben nur in holländischer Säuglingsnahrung, dagegen nicht in frischer Frauen- und Kuhmilch resp. Kuhmilchmischungen. Mehrtägiges Stehenlassen der Milch, selbst bei Sommerhitze, sowie reichliche Impfung der Milch mit Reinkulturen führte zum Auftreten von nur sehr geringen Mengen flüchtiger Fettsäure. Untersuchungen der Nahrung von ganz akut an Ernährungsstörung erkrankten Kindern ergaben keine nennenswerten Mengen flüchtiger Säuren.

Bahrdt (6) und seine Mitarbeiter fütterten Hunde mit Milch, die mit verschiedenen Milchbakterien in Reinkultur infiziert waren. Nach 2 Stunden wurden die Hunde getötet, und im Magen Keimzahl und Magenflora untersucht. Die Keimzahl im Magen war bei den meisten Versuchen stark vermindert, nur bei den Versuchen mit Säurebildnern fand sich eine starke Bakterienvermehrung im Magen, an der jedoch die eingeführten Keimarten gar nicht oder nur wenig beteiligt waren. Aber auch in diesen Fällen zeigte sich keine Beschleunigung der Peristaltik oder Störung der Verdauung. Eine akute Verdauungsstörung bewirkten nur der Bacillus Flügge No. VII und ein stark wachsender Colistamm. Bestimmungen der flüchtigen Fettsäuren ergaben im Magen auf der Höhe der Verdauung überwiegend freie flüchtige Fettsäuren. Schon nach 2 Stunden fanden sich im Magen viel mehr flüchtige Fettsäuren als in der infizierten Nahrung sich vorher im Laufe eines Tages gebildet hatten, während die Zahl der Bakterien beträchtlich vermindert war. Die Verff. lehnen eine ursächliche Bedeutung der durch Milchverderbnis entstandenen Produkte für die Pathogenese akuter Verdauungsstörungen in den meisten Fällen ab.

Bauer (8) beschreibt eine hochgradige, perkutorisch nachweisbare Blähung der gesamten Lunge als ein typisches, durch den toxischen Zustand primär bedingtes Symptom der unkomplizierten alimentären Intoxikation. Das Symptom ist meist deutlich unterschieden von den im Initialstadium katarrhalischer Pneumonien häufig beobachteten Emphysen einzelner Lungenabschnitte, besonders der vorderen oberen Partien, wenn es auch zuweilen nach deutlicher allgemeiner Lungenblähung bei alimentärer Intoxikation später bisweilen zur Entwickelung einer Pneumonie kam.

Czerny (12) beobachtete bei den Fällen alimentärer Toxikosen der Säuglinge, in welchen sub finem die Herztöne an Intensität abnehmen, während die Atmung erst nach dem Stillstand der Herzaktion erlischt, im Röntgenbild eine auffällige Verkleinerung des Herzschattens. Er ist geneigt, die Ursache für diese Erscheinung in einer auffälligen Labilität der Herz-, Gefäss- und Zwerchfellinnervation dieser Kinder zu sehen. Excitantien pflegen in solchen Fällen zu versagen.

Frank (18) fand unter 452 im Institut von Lubarsch sezierten Säuglingen, bei denen vielfach die Nieren mikroskopisch untersucht worden waren, nur 17 mit akuter Nephritis, 5 mit Pyelonephritis. Die akute Nephritis war vorwiegend exsudativer Natur, auffällig häufig hämorrhagischen Charakters. Aetiologisch spielen alle Arten von Infektionen und besonders die Ernährungsstörungen eine grosse Rolle. Unter den mit Ernährungsstörungen in Zusammenhang stehenden Nephritiden schreibt Verf. den aufsteigenden Formen eine besondere Bedeutung zu, da er auffallend häufig bei an Ernährungsstörungen gestorbenen Kindern Veränderungen an den abführenden Harnwegen fand.

Untersuchungen des Gesamtstoffwechsels bei einem atrophischen Säugling im Stadium der Bilanzstörung führen Bahrdt und Edelstein (7) zu folgenden Schlüssen: Es gibt Kinder im atrophischen Zustande, bei denen die Resorption der Energiespender im Darm stofflich und kalorisch durchaus genügend ist und doch kein genügender und regelmässiger Reparationsansatz besteht.

Bei einem Atrophiker, der trotz kalorisch genügender Nahrung und günstiger äusserer Bedingungen nicht so rasch zunahm, wie das zu erwarten gewesen wäre, genügte weder Eiweiss-, noch Fett-, noch Wasseransatz zu einem raschen Ersatz verloren gegangener Körpersubstanz. An den dabei auftretenden Gewichtsschwankungen ist das Wasser mehr beteiligt, als seinem Anteil an einer normalen Körperzusammensetzung entspricht. Das Wasser spielt also auch bei Gewichtsstillstand und kleineren Gewichtsschwankungen eine ähnliche Rolle, wie sie bei raschen und grossen Gewichtsstürzen bekannt ist. Auffallend ist, dass die vermehrte Wasserausscheidung während einer Periode des Gewichtsstillstandes hauptsächlich durch Haut und Lunge erfolgte: man könnte daran denken, dass der Körper sich auf diese Weise vor Mineralverlusten durch die Niere schützen wollte.

Die Wärmebildung kann beim Atrophiker abnorm hoch sein, auch ohne dass das körperliche Verhalten des Kindes oder klimatische Verhältnisse dies erklären.



Diese erhöhte Wärmebildung kann mit dem ungenügenden Ansatz in Zusammenhang gebracht werden. Es könnte sich um eine primäre Störung der Ansatzfähigkeit handeln, wofür vielleicht aus dem Studium des Mineralstoffwechsels eine Erklärung zu gewinnen ist; oder es könnte primär die Wärmebildung erhöht sein, etwa durch eine erhöhte Drüsenarbeit.

Kendall (33, 34, 62) und seine Mitarbeiter berichten über weitere bakteriologische Studien an Kindern mit Sommerbrechdurchfällen. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass dasselbe Krankheitsbild durch die verschiedensten Bakterienarten hervorgerufen werden kann. Während im Sommer 1910 in Boston bei etwa 75 pCt. der erkrankten Kinder Dysenteriebacillen gefunden worden waren und nur bei einzelnen Gasbacillen und Streptokokken, herrschten im Jahre 1911 die Streptokokken vor, und im Jahre 1912 der Gasbacillus.

Schelble (58) berichtet über eine mit gastrointestinalen Erscheinungen, Durchfällen, Appetitlosigkeit, Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Gewichtsstürzen, zuweilen Fieber, einhergehende Endemie in einem Säuglingsheim. Von 21 Insassen des Heimes erkrankten am gleichen bzw. folgenden Tage 17. Es liess sich nicht feststellen, ob eine Infektion oder verdorbene Milch die Ursache der Störungen war. Auffällig war, dass nur die 4 nicht erkrankten Kinder nicht mit der sonst in der Anstalt verabreichten Kindermilch ernährt worden waren.

Weihe und Schürer (71) fanden unter 22 Fällen von Enteritis follicularis und Ruhr in der Kinderklinik zu Frankfurt a. M. 18 mal im Stuhl Pseudodysenteriebacillen; 3 weitere Fälle standen in engstem Zusammenhang mit bakteriologisch sichergestellten Ruhrerkrankungen. Bei 51 Kindern mit verschiedenen alimentär oder parenteral bedingten Darmstörungen wurden diese Bacillen nie gefunden. Klinisch war das charakteristischste Symptom in diesen Fällen das Auftreten von Blut im Stuhl, das nur 5 mal fehlte, im Durchschnitt 3—4 Tage anhielt. In allen Fällen bestand Fieber von re- oder intermittierendem Charakter. Die Blutuntersuchung ergab in 4 leichten Fällen normale Leukocytenwerte, in 5 sehr schweren starke Leukocytose. 5 von den 22 Fällen starben. In 7 Fällen kam es zu Recidiven, d. h. Wiederauftreten blutig-schleimiger Stühle nach 10—32—45—60 Tagen; in keinem Falle wurden in den Stühlen des Recidivs Pseudodysenteriebacillen gefunden. Therapeutisch empfehlen Verff. am 1. Tage zweistündlich Ricinusöl, später Tannigen oder Pantopon, eventuell NaCl-Infusionen. Eiweissmilch, wie überhaupt diätetische Maassnahmen, hatten meist nur geringen Erfolg.

Keuper (32) konnte bei einer Ruhrepidemie einer Säuglingsstation in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Pseudodysenteriebacillen (Kruse) isolieren. Die Inkubationszeit dauerte nicht länger als 5—6 Tage. Die Bacillenausscheidung kann die eigentliche Darmerkrankung um Monate überdauern, selbst bei schwerem klinischen Verlauf der Dysenterie kann der anatomische Befund fast negativ sein oder dem einer Enteritis follicularis entsprechen.

Hilliger (29) fand bei einem Kinde einige Zeit nach dem Abklingen eines typischen Anfalles von periodischem Erbrechen im Urin keine pathologischen Bestandteile wie Eiweiss oder Zucker, eine normale Acetonausscheidung von 2—4 mg, keine β-Oxybutter- oder Acetessigsäure. Darreichung von 20 g Natr. bicarb. führte bei gleichbleibender Gesamt-N-Ausscheidung zu einer Verminderung der Ammoniakausscheidung auf ein Drittel, zu einem Steigen des Acetons um mehr als die Hälfte (8,2 mg); bei der gleichen Kost ohne Alkali fiel die Menge des ausgeschiedenen Acetons wieder, ohne durch Beigabe von 150 g Fett erheblich vermehrt zu werden. Verminderung des Fettes in der Nahrung liess die Acetonkurve von 3,5 auf 26,5 mg ansteigen, wahrscheinlich als Folge von Inanition. Beigabe von 175 g Zucker zu der bisherigen 159 g Kohlehydrate enthaltenden Nahrung führte zu einem Abfall der Acetonmenge von 4,9 auf 2,9 bzw. 2,6 mg. Dagegen führte Beschränkung der Kohlehydrate auf 75 g in mehrfach wiederholtem Versuch zu dem typischen Bilde des periodischen Erbrechens, unter gleichzeitigem Ansteigen der Acetonmenge auf 133,5 mg und am folgenden Tage auf 640 mg, sowie des Acetons in der Atemluft, gleichzeitig stieg die Ammoniakausscheidung von 200 auf 848 g. In den folgenden Tagen fiel, trotz relativ geringer Mengen von Kohlehydrat in der Nahrung, der Acetongehalt langsam zur Norm. Ferner ergaben sich bei den Versuchen erhebliche Schwankungen in der Aminosäurenausscheidung, die mit der Acetonausscheidung zu steigen und zu fallen schien. Der Blutzuckergehalt (nach Bang) betrug bei dem Kinde zur Zeit des Wohlbefindens etwa 0,12—0,14 pCt., dagegen an den Tagen des durch Kohlehydratbeschränkung ausgelösten periodischen Erbrechens 0,07 pCt. (während bei Kontrollkindern die gleiche Diät den Blutzuckergehalt nicht veränderte), kehrte aber schon am nächsten Tage wieder zu der normalen Grösse zurück. Verf. sieht auf Grund seiner Versuche die Behandlung des periodischen Erbrechens mit Zufuhr von Kohlehydraten (per os oder per clysma oder Infusion) als zweckmässig an.

Zade (73) berichtet über einen Fall von cyklischem Erbrechen mit Acetonurie bei einem $5\frac{1}{2}$ jährigen Knaben und bespricht an der Hand eines kritischen Literaturstudiums das Krankheitsbild. Er stellt die Hypothese auf, dass ein — vermutlich psychogener — Reiz an einem im Sinne von Fliess „periodischen" Tag plötzlich destruierend auf den Kohlehydratstoffwechsel des kindlichen Körpers einwirkt, wobei er gleichzeitig durch Erregung des Brechcentrums die Brechattacke auslöst. Möglicherweise sind mit diesen Vorgängen Veränderungen der „inneren Sekretion" der Thymusdrüse verknüpft.

Küttner (36) betont an der Hand eigener Kasuistik, dass die von Moro und vor diesem von Friedjung beschriebenen recidivierenden Nabelkoliken der Kinder mit dem Wurmfortsatze in Zusammenhang stehen und nach der Appendektomie verschwinden. Moro führt dem gegenüber weitere Fälle an, in denen die Ignoriertherapie und Suggestivbehandlung verbunden mit Milieuwechsel die Beschwerden zum Schwinden brachte. Friedjung erinnert an seine früheren Arbeiten über das Krankheitsbild; gegenüber Moro warnt er jedoch davor, bei erhöhter Rektaltemperatur ohne weiteres eine Neurose anzunehmen.

Gray und Mitchell (20) berichten kurz über 200 operierte Fälle von Appendicitis bei Kindern; von 74 chronischen Fällen starb keiner, von 126 akuten starben 19 (= 15 pCt.), von denen die meisten erst nach mehrtägigem Bestehen der Krankheit im schlechten Allgemeinzustand gekommen waren. Bei den akuten Fällen fand sich 28 mal ein akuter katarrhalischer Zustand, 10 mal akute Gangrän, 10 mal



Gangrän mit beginnender oder lokalisierter Peritonitis, 35 mal Gangrän mit diffuser Peritonitis, 7 mal Gangrän mit multiplen Abscessen, 30 mal Gangrän mit lokalisiertem Abscess.

Drachter (13) wandte mit Erfolg folgendes Symptom zur Erkennung der Peritonitis, insbesondere bei gleichzeitiger Appendicitis, an: In Rückenlage des Patienten wird das eine Bein durch Erfassen des Vorderfusses mit der linken Hand bei gestrecktem Knie leicht erhoben und gegen die rechte Fusssohle ein leichter Schlag mit der rechten Faust ausgeführt. Beim Mitergriffensein des Peritoneums löst diese Untersuchung einen Schmerz aus.

Poynton und Paterson (54) berichten über ein $3^1/_2$ jähriges Kind, das im Anschluss an einen akuten Brechdurchfall an häufigen Anfällen von Erbrechen und Diarrhöen litt, beständig abmagerte und schliesslich unter Erscheinungen von Ascites und allgemeiner Anasarca starb. Die Sektion ergab keinerlei tuberkulöse Veränderungen, allgemeines Oedem der Darmwände, starke Fettleber.

Hilgenreiner (28) gibt einen Bericht über ein 17 Tage altes Kind, das an Stelle des Afters ein Analgrübchen mit rudimentär entwickeltem Sphincter, dahinter eine fistulöse Oeffnung des Enddarms zeigte, röntgenologisch fand sich keine Spur eines Steissbeinwirbels.

Stolte (64) berichtet aus der Berliner Kinderklinik über weitere günstige Ergebnisse einer die Eigentümlichkeiten und Wünsche (insbesondere in bezug auf Qualität und Quantität der Nahrung) des einzelnen Kindes mehr berücksichtigenden Pflege, wie sie s. Z. von Czerny inauguriert worden ist.

Halberstadt (24) wünscht vom Standpunkt der ärztlichen Praxis aus in den Arbeiten der Pädiater, besonders soweit sie sich mit neuen diätetischen, therapeutischen Vorschlägen beschäftigen, „weniger Einseitigkeit, mehr Kritik".

Sluka und Speck (61) hatten auf der stationären Säuglingsabteilung mit der Eiweissmilch keine guten Erfolge, dagegen bei ambulanten Fällen so ausgezeichnete Resultate, dass sie auf der Basis der Eiweissmilchtherapie geradezu eine Vereinfachung des klinischen Betriebes vorschlagen.

Lichtenstein (41) berichtet aus Schweden über gute Resultate mit der Eiweissmilch bei akuten und chronischen Ernährungsstörungen.

Ostrowski (52) erzielte mit Larosanmilch bei den verschiedenen Ernährungsstörungen der Säuglinge dieselben Erfolge wie mit Eiweissmilch, der gegenüber die Larosanmilch sich durch die Einfachheit der Zubereitung, verhältnismässige Billigkeit und angenehmen Geschmack auszeichnet.

Föhrenbach (17) empfiehlt auf Grund poliklinischer Erfahrungen das Larosan für die allgemeine und vor allem auch ärmere Praxis als einfachstes Mittel in der Therapie der Ernährungsstörungen.

Leichtentritt (40) berichtet aus Schlossmann's Klinik über Erfahrungen mit der nach Engel's Vorschlag aus Vollmilch mittels Gerinnung durch Lab und teilweiser Entfernung der Molke hergestellten Eiweissmilch. Das Präparat enthält im Durchschnitt 439 Kalorien im Liter, Eiweiss 25—27, Fett 22—23, Zucker 30—32, CaO 1,33, Gesamtasche 4,9. Es bewährte sich vor allem gegen dyspeptische Zustände, aber auch bei schweren Ernährungsstörungen, sowie als Dauernahrung bei gesunden Säuglingen.

Soldin (63) empfiehlt folgendes Verfahren zur Bereitung einer eiweissreichen Milch. 2 halbe Liter frischer Milch werden zum Säuern aufgestellt, nach der Säuerung (nach 48 Stunden) wird der erste halbe Liter entrahmt und die fettfreie saure Milch auf 40° erwärmt. Das dabei ausfallende Kasein wird dem zweiten nicht entrahmten Liter saurer Milch beigemengt, die Mischung gut durchgequirlt und durch ein Haarsieb getrieben. Mit Wasser auf 1 Liter wieder aufgefüllt, enthält diese Milch = 24,4 Eiweiss, 17,0 Fett, 12,0 Kohlehydrate, 4,1 Mineralstoffe, 1,47 Phosphor, 1,32 Kalk. Die Milch wird entweder mit Wasser oder mit Mondaminschleim zu gleichen Teilen versetzt und zuerst mit Sacharin, später mit 3—7 pCt. Zucker angereichert verabfolgt.

Aschenheim (2) verwandte mit Erfolg eine Quarkfettmilch I, die $^1/_3$ Milch mit 10 pCt. süssem Quark und $7^1/_2$ pCt. Sahne enthält, und eine Quarkfettmilch II, die $^1/_2$ Milch mit 10 pCt. süssem Quark und 10 pCt. Sahne enthält unter Zusatz von 2—4 pCt. Nährzucker und 1—3 pCt. Mondamin.

Friedenthal (19) fasst die Grundsätze zusammen, die ihn bei der Herstellung der von ihm empfohlenen Kindernahrung leiteten. Neben der Korrelation der einzelnen Salzkomponenten legt er Wert auf die Zufuhr der Bausteine der Kernstoffe. Letzterem Zweck dient die Zufuhr von Gemüsepulvern in feinst verteilter Form.

Bahrdt (3) berichtet aus dem Auguste Victoria-Hause über 81 hinreichend lange mit Friedenthalscher Milch ernährte gesunde und kranke Säuglinge. Die Milch, die vor allem unter Berücksichtigung der korrelativen chemischen Zusammensetzung, insbesondere des Aschengehalts (Na, Ca, K), ein der Frauenmilch möglichst nahekommendes Präparat sein will, wird aus $^1/_3$ Liter roher Magermilch, $^2/_3$ Wasser, 58 g Milchzucker und 1,8 g einer Salzmischung hergestellt, durch die Centrifuge sterilisiert und durch Zusatz von pasteurisiertem Rahm auf einen Fettgehalt von 4,5 pCt. gebracht. Der Kaloriengehalt der Nahrung beträgt 770 in 1 Liter. Auf Grund der klinischen Beobachtung, die vor allem monatelange gute Zunahmen der Kinder ergab, wie der Stoffwechselversuche bezeichnet Verf. die Fr.-Milch als geeignet zur Ernährung von Säuglingen, wo Frauenmilch fehlt. Erbrechen bzw. auffallendes Speien, das recht häufig beobachtet wurde, bildet keine Gegenanzeige gegen die neue Nahrung, ebensowenig ein weiteres, „für die Nahrung charakteristisches Symptom, die zerfahrenen Stühle". Auch dass die Milch in hygienischer Hinsicht nicht einwandfrei war, z. B. auch im Winter eine Keimzahl von 100 000, einen Säuregrad von 6,0, im Sommer eine Keimzahl von 1 Million, einen Säuregrad bis zu 13,0 aufwies, führte niemals (o quae mutatio rerum! Ref.) zu erheblichen Störungen.

Israel-Rosenthal und Oerum (31) rühmen die Malzsuppe als „vielleicht die beste der künstlichen Nahrungen in ernsthaften Fällen von Enterokatarrh jeglicher Art und Atrophie bei Säulingen". Sie lassen die Suppe in folgender Weise zubereiten: 50 g Weizenmehl werden mit $^1/_3$ l süsser Milch verrührt und durchgeschlagen; in einem anderen Gefäss werden 40 g Malzextrakt Benzon's, das erheblich billiger als das Löflund'sche ist, in $^2/_3$ l Wasser von 40—50° aufgelöst: beide Lösungen werden miteinander vermischt, mit 1 Kinderlöffel einer 11 proz. Lösung von Kalium carbonicum versetzt und nunmehr die ganze Mischung unter beständigem Umrühren aufgekocht.



Niemann (49) betont, dass die in der modernen Pädiatrie vielfach geübte einseitige kohlehydratreiche Ernährung des Säuglings, insbesondere infolge der mangelhaften Ausbildung eines Fettdepots im Körper, nicht als unbedenklich für den Organismus anzusehen ist. Da auf der anderen Seite vieles dafür spricht, dass die schädlichen Wirkungen des Kuhmilchfettes (Diarrhöen, Milchnährschaden bzw. Acidose) wahrscheinlich durch die im Kuhmilchfett reichlich vorhandenen flüchtigen Fettsäuren bedingt werden, setzte N. der Nahrung frische Butter hinzu, die durch häufiges (8—10maliges) Waschen mit kaltem Leitungswasser von flüchtigen Fettsäuren so weit befreit war, dass das Waschwasser auf Phenolphthalein nicht mehr sauer reagierte. Als Durchschnittsnahrung gab er ein Gemisch, das zu gleichen Teilen aus Magermilch und 5proz. Mondaminabkochung bestand und dem auf 1 Liter 50 g Malzsuppenextrakt und 50 g Butter zugesetzt wurden. Je nach dem Bedürfnis des Einzelfalles müssen die einzelnen Quanten der Komponenten der Nahrung — Milch, Butter, Mehl, Malz — modifiziert werden. — An der Hand einzelner Fälle schildert Verf. die Brauchbarkeit des neuen Gemisches, das er für indiziert hält: 1. bei Säuglingen, denen infolge konstitutioneller Anomalie (exsudative Diathese) usw. nicht genug Fett in Form von Kuhmilch beizubringen ist; 2. bei Säuglingen, die mit fettarmen und kohlehydratreichen Milchmischungen nicht genügend zunehmen; 3. bei reparationsbedürftigen Säuglingen.

8. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

1) Bieberbach, W. D., Gonorrhea in male children. Boston med. and surg. journ. No. 9. (Bericht über eine Familieninfektion.) — 2) Bosler, A., Ueber Nierenfunktionsprüfung bei Säuglingen und älteren Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 5 u. 6. — 3) v. Breunig, W., Ueber die Burnam'sche und andere Formaldehydproben im Urin und über die Abspaltung von Formaldehyd im Urin nach interner Urotropindarreichung. Ebendas. Bd. XI. H. 1. — 4) Castro, Ueber Erythrocyturia minima im Säuglings- und Kindesalter. Ebendas. Bd. XI. H. 4. — 5) Mc Clure, W. B. und Ph. S. Chancellor, Ueber die diastatische Wirkung des Kinderharns. Ebendas. Bd. XI. H. 5 u. 6. — 6) Dienemann, R., Ueber Cystitis im Kindesalter. Inaug.-Diss. Halle. — 7) Ense, E., Ueber Vulvovaginitis gonorrhoica infantum. Inaug.-Diss. Berlin 1913. — 8) Franz, Th. und A. v. Reuss, Beiträge zur Kenntnis des Harns der ersten Lebenstage. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 3. — 9) Graefe, G., Ueber Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates im Kindesalter. Inaug.-Diss. Halle. — 10) Kowitz, H. L., Infektiöse Erkrankungen der Harnorgane im Säuglingsalter (sogenannte Pyelocystitis). Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 11) Peiser, J., Ueber die klinische Wertung des Urobilinogenurins im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 9. — 12) Reinhard, F., Gonorrhoe und gonorrhoische Komplikationen bei einem Säugling. Münch. med. Wochenschr. No. 9. (Typische Gonorrhoe der Harnröhre, kompliziert durch Epididymitis und Gonitis gonorrhoica bei einem knapp 4 Wochen alten Knaben.) — 13) Reinicke, E., Lipoidsubstanzen im Urinsediment beim Kinde. Deutsche med. Wchschr. No. 47. — 14) Schwers, H., Blennorrhagie généralisée chez une petite fille de deux ans et demi. Arch. méd. des enfants. Mai. (Im Anschluss an eine gonorrhoische Vulvovaginitis entwickelten sich schwere Entzündungserscheinungen an mehreren Sehnenscheiden und Gelenken. Heilung.) — 15) Taussig, F., The prevention and treatment of vulvovaginitis in children. Amer. journ. of med. science. Oct. — 16) Thomson, J., Infektion der Harnwege durch Colibacillen beim Kinde. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 9. — 17) Wyman, E. T., Pyelitis in infancy and childhood. Boston med. and surg. journ. No. 14.

Bosler (2) prüfte bei Kindern nach dem Vorgang von Schlayer die Nierenfunktion an der Ausscheidung von per os zugeführtem Kochsalz und Jodkali und intravenös injiziertem Milchzucker. Er fand bei älteren Kindern, nierengesunden wie nierenkranken, und ebenso bei gesunden Säuglingen keine Abweichung in den Ausscheidungszeiten gegenüber Erwachsenen; dagegen bestand bei 3 Säuglingen in der Rekonvalescenz schwerer Verdauungsstörung eine deutliche Retention von Kochsalz.

Mc Clure und Chancellor (5) bestätigen Mayer's Befunde von der im ersten Lebensjahr geringen, mit steigendem Alter zunehmenden diastatischen Wirkung des Harns. Unter den Fällen mit höheren Werten waren auffällig viele mit Zeichen schwerer Rachitis; auch in einzelnen Fällen von Chorea waren die Werte erhöht. Zusatz von Stärke zur Milch schien die diastatische Wirkung des Harns — wenn auch nicht konstant — zu steigern.

Peiser (11) prüfte die Nieren von 183 Säuglingen mit verschiedenen Krankheiten fortlaufend auf Urobilinogen. Er fand keine Beziehungen der Urobilinogenurie zur Albuminurie, zum Ausfall der Nylander'schen Reaktion, zur Reaktion des Urins, zur Reaktion und zum sonstigen Charakter des Stuhles, sowie zur Indikanurie. Von 4 Fällen croupöser Pneumonie reagierten alle, von 13 Bronchopneumonien 5 positiv, von 6 Fällen von Tetanie 5. Im allgemeinen fand sich sehr oft ein Parallelgehen der Urobilinogenreaktion mit dem klinischen Verhalten des Säulings. Verf. schreibt deshalb der Reaktion einen relativen prognostischen Wert in dem Sinne zu, dass die positive Reaktion die Prognose verschlechtert, die negative sie verbessert, jedoch nur in Verbindung mit anderen, im gleichen Sinne zu deutenden Symptomen.

Franz und Reuss (8) untersuchten bei 70 Kindern während der ersten Lebenswoche den Harn täglich auf Eiweiss und eiweissfällende Substanzen. Sie fanden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Eiweiss. Im ersten entleerten Urin fand sich Eiweiss in 51,2 pCt., in den weiteren Portionen des 1. Lebenstages in 68,5 pCt., am 2. Tage in 76,4 pCt., am 3. in 77,6 pCt., am 4. in 53,7 pCt., am 5. in 39,3 pCt., am 6. in 25 pCt., am 7. in 16,7 pCt., am 8. in 0 pCt. Eiweissfällende Substanzen überhaupt fanden sich im ersten Urin in 58,8 pCt., in den weiteren Portionen des 1. Lebenstages in 92,6 pCt., am 2. Tage in 98,2 pCt., am 3. in 89,8 pCt., am 4. in 74,1 pCt., am 5. in 69,6 pCt., am 6. in 46,2 pCt., am 7. in 47,2 pCt., am 8. in 37,5 pCt. Auch die Intensität der Reaktionen auf Eiweiss resp. eiweissfällende Substanzen nahm vom 3. Lebenstage an ab. In den einzelnen Fällen waren die Reaktionen auf Eiweiss resp. eiweissfällende Substanzen ungefähr gleich stark. Serumalbumin wurde einmal im ersten Urin, 4mal an den späteren Lebenstagen festgestellt. Als Ursache für die physiologische Albuminurie der Neugeborenen — bei der übrigens der Wert von $^1/_4$ pM. kaum überschritten wurde — sehen die Verf. die mit der Geburt verbundenen Circulationsänderungen an. — Die Nylander'sche Zuckerprobe war bei Neugeborenen immer negativ, nur bei 2 mittels der Zange entbundenen Kindern am ersten Tage positiv, jedoch ohne positive



Phenylhydrazinprobe. — Die Nitratreaktion mit Diphenylamin fiel bis auf 5 Fälle immer positiv aus, ebenso die Indikanreaktion bis auf 2 Fälle; beide Reaktionen waren am stärksten zur Zeit der Uebergangsstühle und während des Reizkatarrhs in den ersten Trinktagen.

Dienemann (6) gibt an der Hand von 68 Krankengeschichten der Hallenser Universitätspoliklinik für Kinderkrankheiten eine Darstellung der Cystitis. Auf 63 Mädchen kamen 5 Knaben. Die meisten Fälle kamen im 1. bis 3. Lebensjahr vor; für die Knaben bestand kein Zusammenhang zwischen Alter und Häufigkeit. Soweit die Fälle bakteriologisch untersucht wurden, fand sich stets Bact. coli commune. In 2 Fällen bestanden neben der Cystitis Diarrhoen, in 11 (30 pCt.) Bronchitis oder Tracheitis, bei fast allen Kindern Symptome der exsudativen Diathese, in 10 besonders schwer. Die meisten Fälle kamen im April und danach im August vor. Von den 68 Fällen wurden 34 geheilt, und zwar 7 nach 1 Woche, 15 nach 2, 9 nach 3 bis 4 Wochen, 3 nach 2 Monaten. Todesfälle kamen nur bei Säuglingen vor. Therapeutisch bewährte sich vor allem Urotropin und Salol.

Kowitz (10) fand die sogenannte Pyelocystitis bei 17 Knaben und 23 Mädchen; fast immer war ein Zusammenhang mit einer akuten Ernährungsstörung nachweisbar. Die Jahreskurve der Erkrankung zeigt eine geringe Beteiligung der ersten Hälfte des Jahres, ein Ansteigen im Juli, den Höhepunkt im September. Bakteriologisch fanden sich unter 37 Fällen 34 mal Angehörige der Coligruppe, und zwar 24 mal echte Coli, 10 Paracoli, 7 Lactis aërogenes; 3 mal bei Kindern mit Furunkulose oder Ekzemen Staphylokokken, 3 mal Mischinfektion mit Coli. Am Beginn der Erkrankung bestand Bakteriurie mit Albuminurie, erst später traten Formelemente auf. Verf. schliesst sich der Auffassung von dem descendierenden Charakter der Erkrankung an.

Thomson (16) nimmt als häufigsten Infektionsweg für die Infektion der Harnwege durch Colibacillen bei Mädchen den ascendierenden an, während er das Vorkommen dieses Infektionsmodus bei Knaben für fraglich hält. Der enterogene Weg der Infektion während einer Diarrhoeattacke ist bei beiden Geschlechtern gleich häufig. Fieberfröste sind bei Mädchen sehr häufig, bei Knaben sehr selten, oft fehlen sie auch in Fällen, in denen die Nieren früh angegriffen werden. Im allgemeinen weisen Eiter und Colibacillen in saurem Urin ohne erhebliche Beeinflussung der Temperatur und des Allgemeinbefindens auf Cystitis hin, Remittieren des Fiebers mit schwerem Allgemeinzustand auf Pyelitis, Kollaps mit und ohne Fieber auf Nierenaffektion; Versagen einer energischen alkalischen Therapie ist ein Zeichen von Affektion der Nieren. Therapeutisch kommen neben reichlicher Zufuhr von Flüssigkeit per os oder rectum in Betracht: 1. Alkalisierung des Harns, in erster Linie Kal. citric. 4—8 g pro die; 2. Anwendung antiseptischer Mittel (Kalomel, Salol.) neben Kal. citric., Urotropin nur gegen Ende der Erkrankung; 3. Behandlung mit Seren und Vaccinen, von denen die letzteren sich in akuten Fällen wirksam erwiesen.

Căstro (4) fand im Berliner Waisenhaus gelegentlich systematischer Urinuntersuchungen in der Zeit einer grossen Grippeepidemie bei 10 pCt. aller Säuglinge eine geringe Zahl von roten Blutkörperchen (5—15 im Gesichtsfeld) im Urinsediment, zuweilen wochen- und monatelang. Der Urin war dabei meist eiweissfrei. Als Ursache der Erscheinung kommen in erster Linie Infekte in Betracht, da ein Teil der Kinder mehrfache Infekte, besonders der Luftwege, durchgemacht hatte, bei anderen das Auftreten der Erythrocyturie unmittelbar nach der Vaccination oder Tuberkulininjektion erfolgte. Daneben ist eine konstitutionelle Disposition der Nieren anzunehmen. In zwei zur Sektion gekommenen Fällen fehlten Zeichen von Nephritis, dagegen fanden sich in den Harnkanälchen und den Glomeruli einzeln und in Haufen extravasierte rote Blutkörperchen, wie Verf. meint, als Folge einer durch toxische Wirkung oder Circulationsstörung bedingten Schädigung der Glomerulusschlingen. Das Gedeihen der Kinder ist im allgemeinen nicht gestört; trotzdem hält Verf. die Prognose für zweifelhaft, da die Erscheinung leicht wiederkehrt und möglicherweise Beziehungen zur Pädonephritis Heubner's bestehen. Neben der reinen Erythrocyturie gibt es eine Kombination mit Pyelitis, indem entweder vor dem Ausbruch oder beim Abklingen einer Pyelitis minimale Mengen von Erythrocyten im Sediment beobachtet wurden.

Reinicke (13) untersuchte den Urin von 100 nierenkranken Kindern auf Lipoidsubstanzen. Er fand dieselben nie bei orthotischer Albuminurie und bei akuter Nephritis, ebenso nicht bei der Scharlachnephritis. Nur in 8 Fällen fanden sich Lipoidsubstanzen, darunter bei 4 ganz vereinzelt. Unter den 4 Fällen mit reichlicherem Gehalt an Lipoidsubstanzen gehören 2 der degenerativen, chronischen Form von Nephrose (nach Heubner), mit schweren klinischen Erscheinungen an, während in den beiden anderen der Lipoidnachweis noch vor den klinischen Erscheinungen auf die Schwere des Krankheitsprozesses hinwies.

Ense (7) gibt einen Bericht über 190 poliklinisch beobachtete Fälle von Vulvovaginitis gonorrhoica. Die häufigste Ursache war Zusammenschlafen mit an Ausfluss leidenden Personen. Es waren bis zu 4 Jahren alt 76 Kinder, 5—8 Jahre 51, 8—11 Jahre 46, über 11 Jahre 77 Kinder. In 71 Fällen wurden sicher Gonokokken gefunden, in 13 weiteren wahrscheinlich. Unter den 106 Fällen ohne Gonokokkenbefund wurde 6 mal Masturbation, 24 mal Würmer konstatiert. Verf. beschreibt einen bei der Behandlung bewährten Spülkatheter.

Graefe (9) teilt die anatomischen Befunde bei 19 Fällen von Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates im Kindesalter mit. Das jüngste Kind war 9 Monate alt, 9 Kinder standen im Alter von 1 bis 5 Jahren, 2 von 5—10, 7 von 10–15 Jahren. In allen Fällen bestanden ältere tuberkulöse Prozesse in anderen Körperteilen. Am häufigsten waren der Abdominalteil der Tube und der Uterus, meist beide gleichzeitig, ergriffen, nur selten Ovarien, Vagina und Vulva. Der Prozess beginnt meist von der Schleimhautoberfläche und dringt erst allmählich in die Tiefe ein, wobei er stark zur Verkäsung, fast nie zu bindegewebiger Ausheilung neigt. Ein Uebergreifen des Prozesses von den (gewöhnlich auf dem Blutwege infizierten) Tuben auf das Peritoneum ist weit häufiger als der umgekehrte Weg. Extrem selten ist ein primärer Beginn in Vagina oder Vulva oder eine Fortleitung vom uropoetischen auf das Genitalsystem. Keiner der mitgeteilten Fälle war bei Lebzeiten diagnostiziert worden.

Nach Breuning's (3) Untersuchungen beruht die Formaldehydabspaltung aus Urotropin im Bereich der Harnwege auf einem chemischen, von den Nieren-



epithelien unabhängigen Prozess, der bei Erwachsenen und Kindern dann stattfindet, wenn der urotropinhaltige Urin sauer ist und eine gewisse Zeit in der Blase zurückgehalten wird. Im alkalischen Urin erfolgt die Spaltung von Urotropin viel langsamer und kleine Mengen von Formaldehyd können im alkalischen Urin nur mit einer vom Verf. angegebenen Modifikation der Burnam'schen Probe nachgewiesen werden. Für therapeutische Zwecke ist von einer systematischen Alkalisierung des Urins während einer Urotropinkur Abstand zu nehmen.

9. Krankheiten der Haut.

1) Dollinger, A., Ein Fall von Bromoderma tuberosum bei einem 9 monatigen Säugling im Anschluss an Bromcalciummedikation. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 5 u. 6. (Das Kind hatte wegen schweren Keuchhustens in 12 Tagen 22 g $CaBr_2$ = 17,8 Br erhalten.) — 2) Erlanger, B., Zur Kenntnis des angeborenen lymphangiektatischen Oedems. Ebendas. Bd. XI. H. 4. (Kasuistik.) — 3) Klotz, Behandlung der Skabies bei Kindern. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XII. No 9. — 4) Derselbe, Psoriasis und Tuberkulose. Ebendas. Bd. XII. No. 9. — 5) Rominger, E., Erfahrungen mit Pellidolsalbenbehandlung bei Säuglingsekzemen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIX. H. 4. — 6) Sperk, B., Klinische Beobachtungen über Dermatitis exfoliativa (Ritter). Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 1. — 7) Thomas, E., Ein Fall von Arachnodaktylie mit Schwimmhautbildung und einer eigenartigen Ohrmuscheldeformität. Ebendas. Bd. X. H. 2—4.

Bei einem 10 Jahre alten Knaben mit ausgedehnter, recidivierender Psoriasis fielen Klotz (4) mehrfach wiederholte kutane und subkutane Tuberkulinreaktionen — im Gegensatz zu Menzer's Theorie von der Wechselbeziehung zwischen Psoriasis und Tuberkulose — stets negativ aus.

Sperk (6) berichtet über 11 Fälle von Dermatitis exfoliativa bei Kindern im Alter von 2 bis 5 Wochen. Die Mehrzahl der Kinder befand sich in der 2. Woche. Ein Unterschied zwischen Brust- und Flaschenkindern bestand weder in bezug auf die Häufigkeit noch auf den Ausgang der Erkrankung. Die Dauer der Erkrankung betrug 7 Tage bis 3 Wochen, am häufigsten 7 Tage, die Gesamtmortalität 70 pCt. Zwei weitere Fälle mit ausgebreiteter Epidermolyse rechnet Verf. nicht zur Dermatitis exfoliativa, weil sie während der ganzen Erkrankung keine Blasenbildung aufwiesen, glaubt allerdings, dass auch bei ihnen ätiologisch das gleiche Moment in Frage käme, nämlich eine starke Schweisssekretion, die sich bei der echten Dermatitis exfoliativa mit einem primären Pemphigus kombiniert.

Rominger (5) erzielte bei verschiedenen Formen des Säuglingsekzems (krustöses Kopf- und Gesichtsekzem, Intertrigo, Pemphigus neonatorum, Impetigo contagiosa) mit einer 1 proz. Pellidolsalbe sehr gute Erfolge; zu lange, d. h. länger als 5 Tage hintereinander fortgesetzte Anwendung und stärkere Konzentration der Salbe führt zu Entzündungserscheinungen.

Klotz (3) empfiehlt das Ristin (Monobenzoesäureester des Aethylenglykols in Alkoholglycerin gelöst), an drei Abenden hintereinander eingerieben, als ideales antiskabiöses Mittel.

10. Krankheiten des Skelettes.

1) Bayer, C., Zur Abkürzung der Heilungsdauer nach ausgedehnten Nekrotomien. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 6. — 2) Bookmann, A., Der Stoffwechsel bei Osteogenesis imperfecta mit besonderer Berücksichtigung des Kalkumsatzes. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. No. 3. — 3) Conradi, E., Vorzeitiges Auftreten von Knochen- und eigenartigen Verkalkungskernen bei Chondrodystrophia foetalis hypoplastica. Histologische und Röntgenuntersuchung. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 1. — 4) Hochsinger, K., Ein Fall von angeborenem Turmschädel. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. XII. No. 8. (5 Wochen altes Kind, völlige Verknöcherung der Kranznaht bis auf eine kleine Fontanellenöffnung, weit klaffende Pfeilnaht, hochgradiger Wachstumsstillstand beider Scheitelbeine, starker Exophthalmus, beginnende Papillitis.) — 5) Legg, A. T., The importance of the early recognition of acute arthritis of the hip-joint in infants. Boston med. surg. journ. No. 14. — 6) Lovett, R. W., A case of chondro-osteo-sarcoma. Amputation at the hip. Ibid. No. 14. — 7) Schabad, J. A., Der Stoffwechsel bei angeborener Knochenbrüchigkeit (Osteogenesis imperfecta). Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. H. 3. — 8) Soldin, M., Grosser Fontanellknochen der vorderen Fontanelle bei einem Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 3. (Der fast die ganze Fontanelle ausfüllende Knochen zeigte bei dem am 25. Lebenstage an Erysipel gestorbenen Kinde eine grösste Länge von 28 mm, eine grösste Breite von 21 mm.) — 9) Soutter, R., Poliomyelitis, operative treatment. Boston med. surg. journ. No. 14. — 10) Thorndike, A., Round shoulders with short clavicles. Ibid. No. 14.

Conradi (3) fand bei einem im Alter von 6 Wochen infolge eines vereiterten Kephalhämatoms und sekundärer Ernährungsstörung verstorbenen Kinde mit Zwergwuchs, bei dem die mikroskopische Untersuchung typische Bilder von Chondrodystrophie ergab, im Röntgen- und mikroskopischen Bild eine auffällig frühe Entwickelung von Verknöcherungs- und Verkalkungskernen in den kurzen Knochen und Epiphysen.

Bookmann (2) fand bei einem 3 Monate alten künstlich genährten Kinde mit Osteogenesis imperfecta eine Retention pro Tag von 0,0536 CaO, 0,0093 MgO, 0,0211 S, 0,1066 P. resp. in Prozent der Nahrungseinnahme 11,7 pCt. CaO, 13,9 pCt. MgO, 22,9 pCt. S, 46,5 pCt. P. In einer 2. Periode mit etwa gleicher Ernährung, jedoch Zusatz von 4 mal täglich 0,3 Calciumlactat betrugen die Retentionswerte pro Tag 0,4023 CaO, 0,0328 MgO, 0,0946 S, 0,213 P, in Prozent der Nahrungseinnahme 42 pCt. CaO, 34 pCt. MgO, 43,3 pCt. S, 61,9 pCt. P.

Fett und N-Stoffwechsel waren in beiden Perioden annähernd gleich.

Schabad (7) fand bei einem 10 jährigen Kinde, das seit Geburt an häufigen Knochenbrüchen litt und bei dem die Röntgenuntersuchung ein Zurückbleiben der periostalen Knochenentwickelung ergab, im Stoffwechselversuch eine Verminderung der Kalkretention. Weitere Untersuchungen betrafen den Einfluss von Phosphorlebertran, Phosphorlebertran und essigsaurem Calcium, Lebertran und Thyreoidin, Jodothyrin, Arsen und Hypophysochrom auf den Stoffwechsel. Die grösste Kalkretention hatten Phosphorlebertran und Hypophysochrom, die geringste Schilddrüsenpräparate, eine mittlere Arsen bewirkt. Gleichzeitige Zufuhr von essigsaurem Kalk und Phosphorlebertran ergab im Gegensatz zur Rachitis keine Verbesserung der Kalkretention. Der Phosphorumsatz ging in allen Versuchen dem Kalkumsatz parallel. Die Verteilung des P im Urin und Kot entsprach der Norm (Ueberwiegen des Urin-P



gegenüber dem Kot-P). Die Ausscheidung des P durch den Urin pro Kilo Körpergewicht und in 24 Stunden war gegenüber der Norm erhöht. Die N-Retention war bei Phosphorlebertran verbessert, bei Schilddrüsenpräparaten verschlechtert. Nur der Phosphorlebertran scheint für therapeutische Zwecke in Betracht zu kommen, da bei Darreichung des die Kalkretention ebenfalls günstig beeinflussenden Hypophysochroms eine neue Fraktur entstand und Durchfälle auftraten.

Bayer (1) empfiehlt aufs neue zur Behandlung von Nekrotomien nach Osteomyelitis die Esmarch-Neuber'sche Methode der Abtragung überschüssiger Seitenwände der Ladenmulde und Einschiebung der damit gewonnenen Haut-Periostlappen als einfaches und, wie er an 8 Fällen bei Kindern ausführt, rasch zur Heilung führendes Verfahren.

[1) Bojesen, A., Ein Fall von halbseitiger multipler Chondromatose (Wachstumsstörung Ollier's). Hospitalstidende. 19. Aug. S. 1017—1025 u. 26. Aug. S. 1059—1068. (Mitteilung aus der Kinderabteilung des Reichshospitals zu Kopenhagen.) — 2) Möller, P. F., Ueber Osteochondritis deformans juvenilis coxae. Ugeskrift for Laeger. 5. März. S. 405—422. — 3) Poulsen, V., Ueber Zwergwuchs als Folge von Chondrodystrophia foetalis. Ebendas. 22. Okt. S. 1837 bis 1846. — 4) Slomann, H. C., Ueber Trauma und Osteomyelitis. Ebendas. 30. Juli. S. 1363—1377. (Vortrag auf der 3. nordischen Arbeiterversicherungs-Versammlung in Christiania. Februar.)

Die Krankheitsphänomene des Bojesen'schen (1) Falles, der ein 6 jähriges Mädchen betraf, werden ausführlich besprochen. Photographien der kleinen Patientin und Röntgenbilder sind beigefügt. Der Fall fällt ganz mit der Ollier'schen Beschreibung des Krankheitsbildes zusammen, entspricht ferner der Forderung Frangenheim's nach absoluter Halbseitigkeit des Leidens. Die Differentialdiagnose, die Anschauungen über die Pathogenese und die pathologische Anatomie werden besprochen.

Möller (2). 2 Fälle, am Sundby-Hospital (Prof. K. Poulsen) beobachtet, der erste bei einem 8jährigen Knaben, der zweite bei einem 13jährigen Mädchen, werden mitgeteilt. Röntgenbilder sind beigefügt. Im ersten Fall war ein Trauma vorausgegangen. Die charakteristischen Merkmale der Krankheit, die nicht Arthritis deformans und nicht Tuberkulose ist, werden hervorgehoben. Speziell hinsichtlich der Differentialdiagnose contra Tuberkulose wird die Auffassung Waldenström's (Zeitschr. f. orthopäd. Chir., 1909) kritisiert. Die Aetiologie und Therapie werden erörtert, die gute Prognose hervorgehoben.

Poulsen (3) [Sekundärarzt am Kinderhospital „Dronning Louises Börnehospital" zu Kopenhagen] teilt 3 Fälle mit: Knaben im Alter von $1^1/_4$ Jahr, 14 Monaten und 6 Monaten. Photographien — vom dritten Fall auch Röntgenbilder — sind beigefügt. Das klinische Bild war in allen 3 Fällen für die Chondrodystrophia foetalis charakteristisch. Der jüngste Patient starb (Bronchitis, Bronchopneumonie); die Mikroskopie von Schnitten durch die distale Epiphysenlinie wird mitgeteilt. Die pathologisch-anatomischen Verhältnisse, die Symptomatologie, die Diagnose und der Verlauf der Krankheit werden besprochen.

Slomann (4). In der dänischen Arbeiterversicherung bietet die Abteilung für Land-, Wald- und Gartenwirtschaft gewisse Eigentümlichkeiten dar, indem sie Individuen, welche Invaliditätsersatz empfangen haben oder bei Unglücksfällen getötet wurden, von besonders hohem oder jungem Alter umfasst. Unter den traumatischen Krankheiten, die Individuen im hohen Alter treffen, begegnen wir hier speziell oft Fractura colli femoris, unter solchen, die in jungen Jahren gefunden werden, ist speziell die traumatische Osteomyelitis, welche der Verf. in seinem Vortrag besonders vor Augen hat, zu nennen.

In $4^1/_2$ Jahren wurden für die Landwirtschaftsabteilung 32 Fälle von Osteomyelitis angemeldet, 18 von diesen wurden als traumatisch anerkannt. Um sich eine Anschauung über die Häufigkeit der traumatischen und über verschiedene Verhältnisse der Osteomyelitis im allgemeinen zu bilden, hat der Verf. ein Material von 104 Fällen primärer akuter Osteomyelititis aus dem Kommunehospital zu Kopenhagen bearbeitet; die Resultate sind wiedergegeben. Von diesen 104 Fällen waren 23 Fälle durch ein Trauma verursacht, in 3 von diesen war das Trauma ein Inokulationstrauma, 20 Fälle = 19.2 pCt. restieren also, wo die Osteomyelitis durch ein Kontusionstrauma verursacht angesehen werden muss. Es muss angenommen werden, dass ein Zeitraum zwischen dem Trauma und dem Ausbruch der Krankheit von 1 (oder darunter) bis 12 bis 14 Tage liegen kann.

Wenn eine Osteomyelitis als traumatisch anerkannt werden soll, muss das Trauma von solcher Lokalisation, Art und Intensität sein, dass es anatomische Störungen im Beinmark an der Stelle, wo die Osteomyelitis sich entwickelt hat, hervorzubringen angenommen werden kann. Der zwischen dem Trauma und den ersten Symptomen verlaufende Zeitraum darf nicht so kurz sein, dass die Krankheit sich direkt an das Trauma anschliesst, darf auch nicht 12—14 Tage überschreiten.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]

11. Krankheiten der Neugeborenen.

1) Benestad, G., Wo liegt die Ursache zur „physiologischen" Gewichtsabnahme neugeborener Kinder? Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXX. H. 1. — 2) Péteri, J., Beiträge zum pathologischen Wesen und zur Therapie des transitorischen Fiebers bei Neugeborenen. Ebendas. Bd. LXXX. H. 6. — 3) Thomas, J. J., Obstetrical paralysis with especial reference to treatment. Boston med. a. surg. journ. No. 14.

Benestad (1) kommt, im wesentlichen gestützt auf die Ergebnisse früherer Autoren, zu dem Schluss, dass die physiologische Gewichtsabnahme Neugeborener auf einer Insufficienz des gesamten Stoffwechsels, besonders des Wasserstoffwechsels, beruht, bei der eine mangelhafte Magendarmfunktion die grösste Rolle spielt. Dauer und Höhe der auch durch reichliche Zufuhr von Frauenmilch nicht zu verhindernden Abnahme hängen ab: 1. vom Entwickelungsgrad des Kindes (unreife Kinder nehmen mehr ab), 2. vom Anfangsgewicht (von reifen Kindern nehmen die stärkeren mehr ab), 3. von der Milchmenge der Mutter. Künstliche Ernährung steigert und verlängert die Gewichtsabnahme.

Péteri (2) konnte das transitorische Fieber bei 2—3 pCt. der Neugeborenen, in der überwiegenden Mehrzahl am 3. bzw. am 4. Lebenstage feststellen, d. h. zu einer Zeit, wo die Gewichtskurve der Neugeborenen infolge des physiologischen Abfalles am tiefsten steht. Verabfolgung von 100—150—200 g steriler, physiologischer Kochsalzlösung beim ersten Auftreten des Fiebers hatte zur Folge, dass das Körpergewicht nicht mehr abnahm, die Temperatur nach 2—3 Stunden sank und nach 12 Stunden normal war. Verf. sieht das Fieber als Exsikkations- oder Inanitionsfieber an.



[Berntsen, A., Ist die Conjunctiva steril bei Neugeborenen? Ugeskrift for Laeger. 27. Aug. S. 1495 bis 1502.

Die Mitteilung ist von der Geburtsabteilung des Reichshospitals zu Kopenhagen ausgegangen. In 40 Fällen hat der Verf. unmittelbar nach der Geburt des Kindes unter allen Kautelen Sekret von der Conjunctiva entnommen. Das Sekret wurde teils auf Objektgläser, teils auf verschiedene Nährsubstrate übergeführt. In 36 Fällen fanden sich Mikroorganismen an der Conjunctiva, in 35 Fällen Bakterien und Blastomyceten, in einem Fall nur Blastomyceten. Chlamydozoenähnliche Elemente, Protozoen oder Gonokokken wurden nicht gefunden. Unter den 40 Fällen wurde 6 mal ein Augenleiden später (1—8 Tage nach der Geburt) konstatiert. An welcher Stelle der Geburtswege die Inokulation stattfindet, konnte nicht festgestellt werden.

Ernst Kirstein (Kopenhagen).]

Gynäkologie

bearbeitet von

Prof. Dr. OTTO BÜTTNER in Rostock.

I. Allgemeines.

1. Lehrbücher, Monographien, Vorträge und Berichte allgemeinen Inhalts.

1) Albrecht, Der asthenische Infantilismus des weiblichen Geschlechts und seine Bedeutung für die ärztliche Praxis. Med. Klinik. No. 15. — 2) Anderes, E., Unterbrechung der Schwangerschaft und Sterilisation auf abdominellem Wege in einer Sitzung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 4. — 3) Aschheim, S., Zur Frage der inneren Sekretion der Uterusschleimhaut. Centralbl. f. Gyn. u. Geb. No. 51. S. 1497. — 4) Birnbaum, R., Zur Therapie akuter und chronischer Entzündungen im Bereich der Genitalorgane. Gyn. Rundschau. (Eusemoritabletten mit Argentum, Ichthyol usw., grosse Vorzüge vor der Trockenbehandlung.) — 5) Blackstein, S., Ueber die Serodiagnostik des Carcinoms mittels des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIX. H. 3. — 6) Chapple, H., Einige Wirkungen der chronischen intestinalen Stase auf die weiblichen Genitalorgane. Brit. med. journ. 24. Jan. — 7) Davidowitsch, J., Ueber den Einfluss der Menstruation auf das Blutbild bei gynäkologischen Erkrankungen. Inaug.-Diss. Strassburg i. E. — 8) Deppe, Frauenärztliches aus Deutsch-Ostafrika. Centralbl. f. Gynäkol. No. 40. S. 1281. — 9) Ford, W., Sterilität der Frauen. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 19. — 10) Frankl, O., Pathologische Anatomie und Histologie der weiblichen Genitalorgane in kurzgefasster Darstellung. Kurzgefasstes Handbuch der gesamten Frauenheilkunde, Gynäkologie und Geburtshilfe für den praktischen Arzt von W. Liepmann. Leipzig. — 11) Fromme, F., Die Gonorrhoe des Weibes. Berlin. — 12) Fürst-Flatau, Leitfaden der weiblichen Gesundheitspflege. Würzburg. — 13) Gentili, A., Ueber die innere Sekretion der Decidua im Hinblick auf die Arbeit von Schottländer: Zur Theorie der Abderhalden'schen Schwangerschaftsreaktion usw. Centralbl. f. Gyn. No. 33. S. 1159. — 14) Graefe, G., Ueber Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates im Kindesalter. Monatsschr. f. Gyn. u. Geb. Bd. XL. H. 4 u. 5. — 15) v. Graff, E. und J. Nowak, Basedow und Genitale. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 2. — 16) v. Graff, E., Schilddrüse und Genitale. Ebendaselbst. Bd. CII. H. 1. — 16) Gumprich, Grete, Der Einfluss der Menstruation auf das Blutbild bei gesunden Individuen. Hegar's Beitr. z. Gyn. u. Geb. Bd. XIX. H. 3. (Keine sichere Regel aufzustellen.) — 18) Hausmann, Th., Ergebnisse der methodischen Palpation der Ileocoecalgegend mit besonderer Berücksichtigung der ektopischen Eileiter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 6. (Konnte durch die von ihm ausgebildete Gleit- und Tiefenpalpation oberhalb des kleinen Beckens liegende Eileiter palpatorisch diagnostizieren.) — 19) Herrmann, Die klinische Bedeutung der Veränderungen am weiblichen Genitale bei Status hypoplasticus. Gyn. Rundsch. H. 1. — 20) Hoehne, O. und K. Behne, Ueber die Lebensdauer homologer und heterologer Spermatozoen im weiblichen Genitalapparat und in der Bauchhöhle. Centralbl. f. Gyn. No. 1. S. 5. — 21) Hirsch, M., Ueber Ziel und Wege frauenkundlicher Forschung. Arch. f. Frauenkunde u. Eugenik. Bd. I. H. 1. — 22) Huber, W., Die junge Frau. 2. u. ergänzte Aufl. Leipzig. — 23) Hühner, M., Die praktische und wissenschaftliche Diagnose und Behandlung der männlichen und weiblichen Sterilität. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 19. p. 840. — 24) Kahler, H., Ueber den Einfluss der Menstruation auf den Blutzuckergehalt. Wiener klin. Wochenschr. No. 15. — 25) Kaiser, K. F. L., Kurzer Rückblick auf die Geschichte des Krankheitsbildes der Asthenie-Enteroptose. Centralbl. f. Gyn. No. 41. S. 1306. — 26) Kjaergaard, S., Zur Frage der Abderhalden'schen Reaktion bei Gravidität und Menstruation. Ebendas. No. 7. S. 264. — 27) Labadie-Lagrave und F. Legueu, Traité médico-chirurgical de gynécologie. 4. Aufl. Paris. — 28) Lilienthal, H., Das Verhältnis von Gynäkologie und Urologie zur allgemeinen Chirurgie. Med. rec. New York. Vol. LXXXVI. No. 21. — 29) Loeb, Osw. und Zöppritz, Die Beeinflussung der Fortpflanzungsfähigkeit durch Jod. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 30) Löwenfeld, Sexualleben und Nervenleiden. 5. Aufl. Wiesbaden. — 31) Lovett, R., Die Ursachen und Behandlung der chronischen Kreuzschmerzen. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 21. — 32) Morton, Rosalie Slaugther, Konstitutionelle Momente in Beziehung zu gynäkologischen Affektionen. New York med. journ. Vol. C. No. 5. — 33) Mosbacher, E., Funktionelle Störungen im weiblichen Genitale und Störungen im vegetativen Nervensystem. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 2. — 34) Münzer, A., Pubertas praecox und psychische Entwickelung. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 35) Nagy, Th., Ein Fremdkörper in der Bauchhöhle. Centralbl. f. Gyn. No. 19. S. 684. (Zahnstocherähnliches Holzstäbchen, zwischen Därmen gelegen, welches

circumscripte Peritonitis und Hydrosalpinx erregt hatte.) — 36) Opitz, E., Ueber die Behandlung der weiblichen Unfruchtbarkeit. Therapie d. Gegenw. Jan. u. Febr. (Ausführliche Behandlung des Themas; primäre, sekundäre Sterilität, Ursachen, diätetische und operative Behandlung.) — 37) Phillips, J., Dyspareunie und ihre chirurgische Behandlung. Brit. med. journ. 6. Jan. (Besprechung aller in Betracht kommenden Ursachen, Behandlung.) — 38) Polano, O., Geburtshilflich-gynäkologische Propädeutik. Würzburg. — 39) Prentiss, D. W., Lenden- und Kreuzschmerz bei Frauen. Amer. journ. of obstetr. Jan. — 40) Prochownick, L., Das Menge'sche Verfahren bei postoperativen Bauchbrüchen. Centralbl. f. Gyn. No. 8. S. 300. — 41) Reifferscheid, K., Geburtshülfe und Gynäkologie. Die Therapie in den Bonner Universitätskliniken. Herausgegeben von R. Finkelnburg. Bonn. — 42) Rohleder, H., Die Dyspareunie des Weibes. Archiv f. Frauenkunde und Eugenik. Bd. I. H. 2. — 43) Schauta, F., Gynäkologie und Balneotherapie. Vortragscyklus, redigiert v. C. Ganz. Jena. — 44) Schawlow, A., Beiträge zur serologischen Frühdiagnose des Carcinoms vermittels des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 45) Schottländer, J., Zur Theorie der Abderhalden'schen Schwangerschaftsreaktion, sowie Anmerkungen über die innere Sekretion des weiblichen Genitales. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 425. — 46) Schultze, B., Gynäkologie und Psychiatrie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LX. H. 2. — 47) Siemerling, Dasselbe. Ebendas. Bd. XXXIX. H. 3. (Zurückweisung der bekannten Bossi'schen Publikationen über den Zusammenhang von gynäkologischen Leiden mit Psychosen.) — 48) Simon, H., Die Behandlung der Geschwülste nach dem gegenwärtigen Stande und den Ergebnissen der experimentellen Forschung. Berlin. (Monographisch.) — 49) Solowjew, Th. A., Die Frage der Beziehungen der Abderhaldenschen Reaktion zur Sekretion des Ovariums. Centralbl. f. Gyn. No. 17. S. 622. — 50) Spaeth, Tubensterilisation oder vaginale Corpusresektion bei tuberkulösen Frauen. Geb.-gyn. Ges. Hamburg. Ref. Centralblatt f. Gyn. No. 33. S. 1164. — 51) Strassmann, P., Arznei- und diätetische Verordnungen für die gynäkologische und geburtshifliche Praxis. 2. Aufl. Berlin. — 52) Stresemann, Untersuchungen mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens bei Schwangerschaft und gynäkologischen Erkrankungen, einschliesslich Carcinom. Gyn. Rundsch. H. 17 u. 18. — 53) Stoeckel, W., Die Chirurgie der weiblichen Harnorgane. Handb. d. prakt. Chir. Bd. IV. H. 4. Stuttgart. — 54) Strong, C. M., Frigidität vom soziologischen und gynäkologischen Standpunkt. Pacif. med. journ. Jan. — 55) Traugott, M., Fortschritte in der Gynäkologie des praktischen Arztes. Therap. Monatsh. März. (Lesenswert, Abwendung von der Polypragmasie; psychische Behandlung der funktionellen Leiden ohne organische Grundlage.) — 56) Veit, J., Eugenik und Gynäkologie. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 57) Witzel, Pankow und Janssen, Eine Woche Bauchchirurgie für chirurgische und gynäkologische Aerzte. Düsseldorf.

Theoretische Erwägungen führen Schottländer (45) zur Annahme, dass nicht nur fötales Gewebe positive Abderhalden'sche Schwangerschaftsreaktion gibt, sondern auch Deciduagewebe. Paradoxer positiver Ausfall der Reaktion sei vielleicht darauf zurückzuführen, dass in der prämenstruellen Phase untersucht worden sei, wo ja gleichfalls eine deciduale Umwandlung der Schleimhaut erfolgt. Ebenso scheint eine Wucherung der Thecaluteinzellen imstande zu sein, positiven Ausfall der Reaktion zu verursachen.

Gentili (13) nimmt unter Hinweis auf seine und Sfameni's Arbeiten die Priorität für die von Schottländer geäusserten Ansichten über die innere Sekretion der Decidua für Sfameni und sich in Anspruch.

Aschheim (3) dagegen sieht in den von Schottländer und Gentili angeführten Tatsachen keinen Beweis für die Existenz einer inneren Sekretion der Decidua. Vorläufig sei nur von einer äusseren Sekretion der Uterusschleimhaut zu sprechen.

Kjaergaard (26) fand im prämenstruellen Stadium fast konstant einen Ausfall der Abderhalden'schen Reaktion, der den niedrigsten Grenzwert in der Schwangerschaft erreicht, und zwar besonders bei der optischen Methode, doch auch beim Dialysierverfahren. Sollte sich diese Beobachtung bestätigen, so müssen andere Dinge als der Uebergang von Stoffen des Eies auf die Mutter Ursache des gesteigerten proteolytischen Vermögens während der Gravidität sein.

Bei Untersuchungen, die Solowjew (49) über die Abderhalden'sche Reaktion machte, fiel es ihm auf, dass männliches Serum nie die Fähigkeit hatte, Placentareiweiss zu spalten, während das Serum nichtschwangerer weiblicher Personen positiv reagierte. Er vermutet eine Einwirkung der Eierstockssubstanz auf die fermentative Fähigkeit des weiblichen Serums.

Nach Stresemann (52) ist — scharfes Einhalten der Vorschriften beim Abderhalden'schen Dialysierverfahren — die Reaktion durchaus spezifisch. Sera gravider Frauen bauten stets Placenta ab, aber nie Carcinomgewebe. Sera carcinomkranker Frauen bauten Carcinomgewebe ab, aber nicht Placenta.

Blackstein (5) fand mit dem Dialysierverfahren unter 58 Carcinomfällen 49 sichere positive Reaktionen, also in 84.5 pCt. Die negativ reagierenden Fälle waren weit vorgeschrittene Carcinome; offenbar waren diese Kranken nicht mehr imstande, Abwehrfermente zu bilden. Ein mit Radium behandelter Fall zeigte völliges Erlöschen der Reaktion, Operationen bewirkten deutlichen Nachlass des positiven Ausfalls. Bei Abwesenheit von Gravidität ist ein positiver Ausfall der Reaktion nach Ansicht des Verf.'s ziemlich beweisend für Carcinom.

Schawlow (44) hatte unter 100 Fällen bei über 1000 Einzeluntersuchungen mit dem Dialysierverfahren (zur Diagnostik des Krebses) 7 pCt. Fehldiagnosen, und zwar bei schweren Störungen des Stoffwechsels. Auch nach Abderhalden ist bei Diabetes und Urämie Abbau aller Organe zu beobachten. Sonst kommt der Reaktion eine hohe spezifische Bedeutung zu.

Münzer (34). Bei Pubertas praecox — frühzeitiger Reifung des Körpers — entwickelt sich die Psyche den Jahren entsprechend. Es muss also zwischen einer somatischen und psychischen oder cerebralen Pubertät unterschieden werden. In der vorzeitigen Entwickelung des Soma liegt keine Triebkraft für die Entwickelung des Gehirns; diese vollzieht sich selbständig, dank der im Gehirn aufgespeicherten Wachstums- und Bildungsenergie.

Herrmann (19). Wie Bartel festgestellt hat, findet man bei Kindern mit Status thymico-lymphaticus oft auch abnorme Kleinheit des Herzens, Enge des Gefässsystems, Kryptorchismus und bei weiblichen Kindern auffallend grosse Ovarien. Die Vergrösserung ist durch Bindegewebsvermehrung unter Schwund des Follikelapparates bedingt. Man kann hier von einem Status hypoplasticus sprechen. Die Ovarien sind biologisch minderwertig, in etwa 56 pCt. findet man beim Status hypoplasticus allgemeine Genitalhypoplasie. Verspätetes



Auftreten der Menses, frühe Wechselzeit, hoher Prozentsatz primärer Sterilität sind wichtige Ausdruckserscheinungen des Status hypoplasticus.

Loeb und Zöppritz (29) fanden in Tierversuchen, dass Jod, in nicht toxischen Dosen subkutan und als jodfettsaures Kaliumsalz intern, zur Unterbrechung der Trächtigkeit führt und Sterilität verursacht noch Wochen über die Zeit der Jodeinverleibung hinaus.

Untersuchungen von Hoehne und Behne (20) ergeben, dass Spermien in der Vagina genitalgesunder Frauen rasch zugrunde gehen. Die Lebensdauer der Spermien in der Scheide steht in umgekehrtem Verhältnis zum Säuregrad des Vaginalsekrets, deshalb besonders rasches Absterben der Spermien in der Vagina Gravider. Die abwärts gerichtete Flimmerbewegung im supravaginalen Genitalschlauch sehen Verff. als eine das Aufwärtswandern der Spermien begünstigende Einrichtung an (Prinzip des Papierdrachens, gegen den Strom Schwimmen der Fische). Im Uterus und in der Tube bleiben Spermien nicht lange lebensfähig — höchstens bis zu drei Tagen. Das Peritoneum zeigt ein ausgesprochen feindliches Verhalten gegenüber den Spermien, sie gehen rasch durch Phagocytose zugrunde.

Lovett (31) führt wenigstens die Hälfte der Fälle von Kreuzschmerzen bei Frauen auf extragenitale Ursachen zurück. Sehr häufig ist eine fehlerhafte Statik der Wirbelsäule die Ursache, leichte Skoliose, übermässige Lendenlordose, Ermüdung der Rückenmuskeln, Ueberdehnung der Ligamente und Fascien. Entsprechende Therapie: den Beckengürtel umfassendes Korsett, Kräftigung der Rückenmuskeln durch Uebung und Massage. Aehnlich äussert sich Prentiss (39).

Graefe (14) untersuchte im Pathologischen Institut Hamburg St. Georg 19 Fälle von Genitaltuberkulose im Kindesalter; diese Fälle bilden 20 pCt. des gesamten Materials von Genitaltuberkulose aus dem gleichen Zeitraum. Der häufigste Sitz der Erkrankung sind die Tuben, demnächst der Uterus; alleinige Erkrankung des Uterus fand sich in den 19 Fällen nicht. Miliare und käsige Form sind nicht auseinanderzuhalten, letztere ist eine weitere Entwickelung ersterer. Myometrium fast stets intakt, dagegen Serosa uteri oft mit Knötchen bedeckt und verwachsen mit der Umgebung. Cervix sehr selten tuberkulös, Portio nie. Einzelknötchen des Ovarialstromas verschmelzen mit anderen zu grösseren käsigen Knoten. Vagina ausserordentlich selten befallen. Das Peritoneum ist stets erkrankt, und zwar immer sekundär, von anderen Körperorganen aus. Urotuberkulose ist unabhängig von Genitaltuberkulose; beide entstehen auf hämatogenem Wege.

Spaeth (50) zieht bei tuberkulösen Frauen, falls Unterbrechung der Gravidität nötig ist, die Defundation des Uterus nach Rieck allen anderen Sterilisierungsverfahren vor. Die Vorteile der Operation sind kurze Dauer und Einschränkung der Menses auf ein geringes Maass. In der Diskussion spricht sich der Internist Stumpf dahin aus, dass der glatte Verlauf nach der Tubensterilisation einen deutlichen Vorteil für den Lungenzustand der Kranken bilde, während nach Uterusexstirpation und Corpusresektion doch zuweilen ein nicht guter Verlauf vorkommt. Auch die Ausfallserscheinungen nach Uterusexstirpation sind unangenehm, die Kranken fürchten Lungenblutungen durch die Wallungen usw. Andrerseits ist die Abschwächung oder Beseitigung der Periode für manche tuberkulöse Frau doch ein Vorteil. Wird Indikation zur Entfernung der Gravidität angenommen, so ist meist auch die gleichzeitige Sterilisierung angezeigt.

Anderes (2) berichtet aus der Züricher Frauenklinik: das jetzige Verfahren besteht — falls Unterbrechung der Schwangerschaft und Sterilisierung angezeigt sind — in Pfannenstiel'scher Eröffnung des Abdomens, querem Fundalschnitt des Uterus, Ausräumung des Eies und Tubensterilisation nach Liepmann. Ausschälung der Tube 3 cm weit aus dem Peritoneum, Resektion dieses Tubenstückes, Bedeckung der Stümpfe mit Peritoneum. Asepsis wird bei diesem Vorgehen sicher gewahrt.

Prochownik (49) bespricht das Pfannenstiel-Menge-Graser'sche Verfahren zur Heilung postoperativer Narbenhernien und berichtet dabei über 14 eigene Fälle. Die technischen Einzelheiten müssen hier übergangen werden; das Verfahren wird als die beste von allen Methoden bezeichnet.

Ueber Frauenärztliches aus Deutsch-Ostafrika berichtet Deppe (8). Sein Material ist teils selbst beobachtet, teils ist es nach Medizinalberichten aus den Krankenhäusern Daressalam und Tanga von 1903 bis 1909 zusammengestellt. Was speziell gynäkologische Leiden betrifft, so gestattet die Kleinheit der Zahlen kein sicheres Urteil. Er hebt besonders die für die Tropen physiologische Hyperämie der Unterleibsorgane hervor, die sich bei Frauen besonders in Verstärkung der Periode, chronisch-metritischen Zuständen zeigen kann. Bezüglich der nervösen Zustände, die aus Frauenleiden hervorgehen, findet er keine Unterschiede gegenüber europäischen Verhältnissen. Sodann betont er die Notwendigkeit körperlicher Arbeit der Frau in den Tropen.

2. Allgemeines zu gynäkologischen Operationen.

1) Albrecht, H., Die Anwendung des Koagulen Kocher-Fonio in der Gynäkologie. Centralbl. f. Gyn. No. 34. S. 1185. — 2) Benthin, W., Bakteriologische Untersuchungen bei gynäkologischen Erkrankungen. Ein Beitrag zur Frage der Selbstinfektion in der Gynäkologie. Monatsschr. f. Gyn. Bd. XXXIX. H. 5. — 3) Cramer, Das Terpentinöl in der Prophylaxe und Behandlung puerperaler und gynäkologischer Infektionen. Ebendas. Bd. XXXIX. H. 6. — 4) Flatau, S., Erfahrungen mit Peristaltin. Ebendas. Bd. XXXIX. H. 5. — 5) Fonio, J., Ueber das Skopolamin. Centralbl. f. Gyn. No. 38. S. 1249. — 5a) Fromme, F., Ueber die Unterbindung der Vena cava bei puerperaler Pyämie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 2. — 6) Gellhorn, G., Ueber das Vorkommen von Acetonurie im Gefolge der Spinalanästhesie. Centralbl. f. Gyn. No. 35. S. 1204. — 7) Gerich, O., Zur Kasuistik in der Bauchhöhle vergessener Gazekompressen. Ebendas. No. 13. S. 474. — 8) Gfrörer, Erfolge der Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 9) Giles, Bericht über 1000 aufeinandergefolgte Unterleibsoperationen aus dem Prince of Wales Hospital. Lancet. 4. Juli. No. 4740. — 10) Gorbakowski, D., Diagnostische Untersuchungen des Antitrypsingehaltes und der Leukocytose bei Laparotomien. Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIX. H. 3. — 11) Haim, E., Zur Verhütung der allgemeinen Peritonitis bei Operationen im kleinen Becken, insbesondere bei der erweiterten abdominalen Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinoms. Centralbl. f. Gyn. No. 13. S. 471. — 12) Harvey, F. W., Pituitarpräparate unter postoperativen Bedingungen. Med. record. Vol. LXXXV. No. 12. p. 525. — 13) Hirst, B. C., Die Nutzlosigkeit der kombinierten Allgemein- und Lokalanästhesie, bewiesen durch die letzten 1000 Fälle der gynäkologischen Abteilung des Howard-Hospitals. Amer.



journ. of obstetr. April. — 14) Hoffmann, W., Ueber das Frühaufstehen nach Operationen. Berl. klin. Wochenschrift. No. 8. — 15) Hotz, G., Ueber Daueranästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 16) Johannsen, Th., Weitere Erfahrungen mit der Pantopon-Skopolaminnarkose und Pantopon überhaupt. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 724. — 17) Jung, Ph., Die Leistungsfähigkeit der vaginalen Köliotomie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 1. — 18) Kakuschkin, N. M., Die Probepunktion als Heilmittel in der Gynäkologie. Zeitschr f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 3. (Befürwortet sie bei allen Beckenexsudaten.) — 19) Kendirdjy, L., Technik der Lokalanästhesie bei der Kolpoperineorrhaphie. Presse méd. No. 5. — 20) v. Konrad, E., Ueber die Anwendung von Hypophysenextrakten in der Nachbehandlung von operativen Fällen. Centralbl. f. Gyn. No. 19. S. 682. — 21) Kreiss, Ph., Der Blutverlust bei gynäkologischen Operationen und seine prognostische Bedeutung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. — 22) v. Kubinyi, P., Verfahren zur Kontrolle der Tupfer bei Laparotomien. Centralbl. f. Gyn. No. 23. S. 840. — 23) Küster, H., Ueber den Nutzen des Peristaltins für die Laparotomierten. Ebendaselbst. No. 31. S. 1096. — 24) Labhardt, A., Die Erfolge der Verwendung des Kampferöles zum Schutze gegen postoperative Peritonitis. Festschrift f. Heinrich Bircher. Tübingen. — 25) Lichtenstein, Akute Magendilatation mit arteriomesenterialem Darmverschluss. Centralbl. f. Gyn. No. 31. S. 1101. (Nach Myomoperation. Heilung durch Bauchlage. Keine neuen ätiologischen Gesichtspunkte.) — 26) Lyman, C. B. und W. H. Bergtold, Die Verwendung von Amnionmembran zur Verhinderung postoperativer peritonealer Adhäsionen. Surg., gynec. and obst. Vol. XVIII. No. 6. — 27) Partos, Ein neues Verfahren zum Schutze des Peritoneums gegen Infektion. Schweizerische Rundschau f. Med. No. 11. — 28) Ruge, E., Erfahrungen an den ersten 22 Fällen von vaginalen Operationen in parametraner Leitungsanästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 52. — 29) Schlimpert, H., Studien zur Narkose in der Gynäkologie. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 2. Bd. CIII. H. 1, 2, 3. — 30) Schubert, G., Tupferkontrolle bei gynäkologischen Laparotomien. Centralbl. f. Gyn. No. 33. S. 1153. — 31) Siegel, P. W., Die paravertebrale Leitungsanästhesie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 28. — 32) Sigwart, Unterbindung der Spermatica bei puerperaler Pyämie. Geb.-gynäk. Ges. Berlin. Ref. in Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 774. — 33) Sprengel, Ueber Ursache und Behandlung der postoperativen Bauchbrüche. 43. Chirurgenkongr. Ref. in Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 793. — 34) Stanley, O. H., Pituitrin bei Darmparese nach Laparotomien. Surg., gynec. and obst. Vol. XVIII. No. 6. — 35) Strassmann, P., Die Verhinderung und Behandlung von Beckenadhäsionen. Ebendas. Vol. XVIII. No 1. — 36) Traugott, M., Sakral- und Lokalanästhesie bei Laparotomien. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 37) Zweifel, E., Zur Technik der Sakralanästhesie. Ebendas. No. 13.

Ausführliche Studien zur Narkose in der Gynäkologie veröffentlicht Schlimpert (29). Er berichtet zunächst über Versuche mit subkutaner Injektionsnarkose. Morph. 0,01 oder Pantopon 0,02 oder Narkophin 0,03, kombiniert mit 3 dmg Skopolamin, 2 mal vor der Operation injiziert, leitet den Dämmerschlaf ein. Bei dekrepiden Patienten nur einmalige Injektion. Narkophin ist dem Morphium und Pantopon vorzuziehen. — Versuche mit intravenöser Narkose an Hunden mit Veronal, Veronalnatrium und Urethan allein oder mit Skopolamin-Morphium kombiniert führten zu dem Ergebnis, dass Brauchbares für menschliche Narkose nicht zu erwarten ist. Auch intravenöse Aethernarkose mit oder ohne Hedonal und Aether-Isopralnarkose eignet sich für gynäkologische Zwecke nicht. Das Herz wird nicht besonders geschont, die Lungen kaum weniger geschädigt als bei Inhalationsnarkose. Häufige Excitantien, ungenügende Entspannung der Bauchdecken bilden weitere Nachteile. — Die Lachgasnarkose mit dem Apparat von Neu mit vorbereitender Skopolamin-Morphiuminjektion genügt für kleinere Laparotomien, sie bringt aber keine vollständige Entspannung der Bauchdecken. Die Lumbalanästhesie wird neben der Sakralanästhesie in der Freiburger Klinik nach wie vor viel angewandt. Spezifisch leichte Lösungen eignen sich zu Laparotomien, weil sie leichter höhere Abschnitte des Rückenmarkes erreichen, als spezifisch schwere Lösungen. Die Nachteile der Lumbalanästhesie — Meningismus und Versager — sind bisher nicht überwunden worden. Zum Schluss wird die extradurale Anästhesie — Anwendungsgebiet und Technik — ausführlich besprochen.

Für vaginale Operationen empfiehlt E. Zweifel (37) die Sakralanästhesie mit 0,4 Novocain, bei abdominalen Operationen (Alexander-Adams, Ventrifixation usw.) wurden öfter Versager gesehen. Verf. fand an der Injektionsstelle zuweilen oberflächliche Hautnekrosen, die vielleicht mit der Joddesinfektion zusammenhängen; bei Alkohol-Aether-Oxycyanatdesinfektion der Haut wurde unter 30 Fällen keine Nekrose gesehen.

Traugott (36) berichtet aus der Frankfurter Städtischen Frauenklinik über 118 Sakralanästhesien bei Laparotomien. In 74 pCt. Auskommen bei gelegentlicher Zugabe von Chloroform oder Aether. Ungenügende Entspannung der Bauchdecken in 18 pCt., völlige Versager in 6,8 pCt. Am besten waren die Resultate während der Gravidität. Dosis 0,5—0,75 Novocain in 1—1,3 proz. Lösung. Lokalanästhesie eignet sich für manche Laparotomien, ganz besonders für die Sectio Caesarea transperitonealis inferior.

Ruge's (28) Methode der parametranen Leitungsanästhesie ist bereits im Jahresbericht 1912 referiert worden. Er teilt weitere 20 Fälle (1—2 pCt. Novocainlösung wird in das paravaginale und parametrane Gewebe eingespritzt) mit nur einem Versager mit.

Siegel (31) berichtet über die paravertebrale Leitungsanästhesie in 150 gynäkologischen Fällen mit reichlichen Mengen $^1/_2$ proz. Novocainlösung mit Zusatz von Suprarenin. Für jedes Operationsgebiet kommt ein bestimmter Dorsal-, Lumbal- oder Sakralabschnitt in Frage, welcher anästhesiert werden muss. Vollwertige Resultate in 68 pCt., Nebenerscheinungen sehr gering.

Johannsen (16) berichtet in Verfolg einer früheren Publikation (s. Jahresbericht 1911) über seine Erfahrungen, welche 300 Pantopon-Skopolaminnarkosen umfassen. Stets muss Inhalationsnarkose hinzugegeben werden, doch ist der Verbrauch wesentlich geringer, als bei reiner Inhalationsnarkose. Ueble Zwischenfälle kamen nicht vor.

Das Vorkommen von Acetonkörpern im Urin nach Allgemeinnarkose ist bekannt, Acetonurie nach Spinalanästhesie ist nur von Andrei erwähnt worden. Gellhorn (6) veröffentlicht tabellarisch 35 Fälle, die zum Teil bis 14 Tage nach der Operation auf Acetonurie untersucht wurden mit dem Ergebnis, dass unter 35 Fällen 33 Aceton im Urin aufwiesen. Auch kohlehydratreiche Nahrung vor der Operation konnte die Acetonurie nicht hintanhalten. Ueber die Ursachen der Acetonurie äussert sich Gellhorn nicht.

An der Baseler Klinik ist — wie Labhardt (24) berichtet — die prophylaktische intraperitoneale Kampfer-



ölanwendung in 340 Fällen geübt worden. Nur 14 entsprechen der präoperativen Oelung nach der Hoehneschen Technik. Verf. spricht sich dahin aus, dass die Oelung in leichten Fällen überflüssig sei, in ganz schweren versage, in mittleren Fällen vielleicht nützlich sei. Dem ist entgegenzuhalten, dass die intraoperative Oelbehandlung nicht die Erfolge der präoperativen (Pfannenstiel-Hoehne) haben kann.

Nach Gorbakowsky (10) ist nach Kampferölbetupfung gefährdeter Partien die Infektionsgefahr durch lokale Leukocytose herabgemindert.

Cramer (3), welcher den desinfektorischen Wert des Terpentinöls bei infiziertem Abort und puerperalen Erkrankungen schätzen gelernt hat, empfiehlt das Oel auch zur vorbereitenden Desinfektion bei Operationen wegen Carcinoms, Prolapses usw.

Partos (27) schlägt vor, bei Laparotomien zum Schutz des Peritoneums eine Aufschwemmung von Bolus alba sterilisata Merck zu verwenden. Bolus präcipitiert die Bakterien, wie an Tierversuchen erprobt ist.

Haim (11) empfiehlt zur Verhütung der allgemeinen Peritonitis bei unreinen Operationen im kleinen Becken, insbesondere bei Uteruscarcinomoperationen, ein Verfahren, dessen Prinzip nicht neu ist: nach Peritonisierung der Beckenwunden Vernähung der Flexur mit dem Coecum und beider mit dem Peritoneum der vorderen und hinteren Bauchwand. Dadurch völlige Ausschaltung des Beckens vom freien Peritonealraum, Vermeidung von Ileus.

Zur Verhütung der Wiederbildung peritonealer Adhäsionen nach Lösung solcher haben Lyman und Bergtold (26) zur Deckung der entblössten Flächen Amnionstücke verwandt. Das Transplantat wird resorbiert, bleibt aber erhalten, bis die Adhäsionsgefahr vorüber ist. Sterilisierung der Amnionstücke in ½ proz. Formaldehydlösung in 70proz. Alkohol,

Strassmann (35) bespricht die verschiedenen Ursachen der peritonealen Adhäsionen im kleinen Becken und ihre Behandlung. In operativer Beziehung wird der vaginale Weg — auch bei Hämatocelen — bevorzugt. Die Alexander-Adams'sche Operation bezeichnet er als eine „Lotterie mit vielen Nieten", weil man nie wissen könne, ob wirklich Adhäsionen fehlen.

Jung (17), als Schüler von A. Martin, mit der vaginalen Koeliotomie besonders vertraut und bei ihrer Ausbildung mit beteiligt, grenzt ihr Gebiet gegen die Laparotomie ab. Corpuscarcinome werden vaginal operiert, ebenso die Carcinome des unteren Gebärmutterabschnitts bei starker Adipositas und bei Frauen über 70 Jahren; alle anderen Fälle werden der Laparotomie zugewiesen. Kleinere Myome und sicher unverwachsene Ovarialcysten werden vaginal angegriffen. Retroflexionen — ausser den virginellen — werden mit tiefer Vaginifixur behandelt, entzündliche Adnextumoren dagegen jetzt grundsätzlich mit Laparotomie, falls überhaupt operativ eingegriffen werden muss. Douglaseiterungen sind stets vaginal zu eröffnen. Verf. hebt die im Allgemeinen schwierigere Technik der vaginalen Operationen hervor und die Notwendigkeit sicherer Assistenz.

Die Zahl der Vorsichtsmaassregeln zur Vermeidung der Zurücklassung von Tupfern oder Tüchern in der Bauchhöhle ist gross. Nach v. Kubinyi (22) ist der Gebrauch freier Tupfer, Tücher usw. grundsätzlich falsch. Er benutzt Metallscheiben, deren jede 10 Durchlochungen trägt. Jeder Tupfer und jedes Tuch wird mit einem langen Leinenband versehen, dessen Ende durch ein Loch der Scheibe hindurchgeführt ist; die Leinenbänder werden miteinander verknotet. Tupfer und Tücher werden nur im Zusammenhang mit der Scheibe benutzt, können also nicht verloren gehen.

Die Anseilung von Tupfern, wie sie v. Kubinyi übt, scheint Schubert (30) wegen der Störung während der Operation nicht richtig. Er benutzt ein oder zwei grosse Stopftücher, deren Grösse ein Anseilen überflüssig macht. Erst nach Anbringen dieser Tücher werden kleine freie Tupfer verwandt, die nicht gezählt zu werden brauchen, da ein Zurückbleiben in dem von der Bauchhöhle durch die grossen Stopftücher völlig isolierten Operationsgebiet durch einen Blick vermieden werden kann.

Albrecht (1) empfiehlt das Koagulen Kocher-Fonio (eine gerinnungsfördernde Substanz, welche durch fraktionierte Centrifugierung aus Tierblutplättchen dargestellt wird) in der operativen Gynäkologie, in 10proz. steriler Lösung und lokaler Anwendung zur sicheren und schnellen Blutstillung bei flächenhaften parenchymatösen Blutungen, doch versagt das Mittel bei stärkeren venösen und vollends arteriellen Blutungen.

Sigwart (32) berichtet über einen Fall von puerperaler Pyämie mit täglichen Schüttelfrösten und Streptokokken im Blut während der Fröste, welcher am 21. Tag nach der Geburt durch Unterbindung der Vena spermatica dextra an der Einmündungsstelle in die Vena cava glatt zur Heilung gebracht wurde. In der Diskussion erwähnt v. Bardeleben zwei ähnliche Fälle. Gegenüber den Schwierigkeiten der Indikationsstellung, welche in der Diskussion hervorgehoben werden, betont Bumm, dass die Temperaturkurve im Verein mit täglichen Blutuntersuchungen auf Keimgehalt und im Zusammenhang mit den klinischen Symptomen es wohl gestatten, die Indikation zum Eingriff zu stellen. Geeignet zur Operation sind die Fälle, wo Schüttelfröste immer von neuem auftreten, der Keimgehalt des Blutes aber kein dauernder ist, sondern Keime nur einige Stunden lang nach dem Frost gefunden werden. Die Unterbindung ist der Exstirpation des thrombosierten Venenstückes, weil weniger gefährlich, vorzuziehen.

v. Konrad (20) empfiehlt die Hypophysenpräparate warm als Anregungsmittel der Darmperistaltik nach Operationen. Ob Pituitrin, Pituglandol, Glanduitrin oder Infundibulin injiziert wird, scheint gleichgültig zu sein. Er macht in 6stündigen Abständen je 4mal eine Injektion. Wichtig ist Frische des Präparates, mit Sicherheit behalte das Mittel seine Wirksamkeit nur 6—8 Monate.

Harvey (12) lobt Hypophysenextrakt in Dosen von 0,5 bis 4mal 0,5 bei postoperativen Darmlähmungen. Er glaubt auch bei peritonitischer Darmlähmung lebensrettende Wirkungen gesehen zu haben. Zuweilen stellt sich Tachykardie ein. Darmverlegungen bilden natürlich eine Kontraindikation gegen Hypophysenpräparate.

Küster (23) berichtet über Versuche mit Peristaltin. Bei 31 nicht ausgewählten Laparotomien wurde ohne Peristaltin im Durchschnitt nach 41 Stunden der erste Abgang von Flatus bemerkt. Bei 28 Laparotomien, wo vor der Operation und am Abend des Operationstages je 0,5 Peristaltin intramuskulär injiziert wurde, kam im Durchschnitt der erste Flatusabgang nach 33½ Stunden zustande. Schädigungen traten nicht ein.

Auch Flatau (4) empfiehlt Peristaltin 0,5 intramuskulär 24 Stunden nach der Operation sehr warm. Nie schädliche Nebenwirkung, prompte Anregung der Darmperistaltik.



Hoffmann (14) wendet sich gegen das Frühaufstehen nach Operationen, da fast ausnahmslos postoperative Herzschwäche bestände. Die Leistungsfähigkeit des Herzens ist nach Katzenstein zu prüfen: Steigerung des Blutdrucks um 5—10 mm Hg und Gleichbleiben oder Absinken der Pulszahl nach Kompression beider Art. femorales bei guter Herzkraft; Gleichbleiben von Puls und Blutdruck bei mittlerer Herzkraft; Steigerung der Pulszahl und Absinken des Blutdrucks bei geschwächtem Herzen. Vor dem 8.—10. Tag soll keine Operierte zum Aufstehen veranlasst werden. Zur Vermeidung von Embolien Atemübungen und Bewegungen im Bett.

Benthin (2) hat an der Königsberger Klinik in 440 zur Operation gekommenen gynäkologischen Fällen vor der Operation die Scheidenflora bakteriologisch untersucht. Hämolytische Streptokokken wurden auch in normalem Scheidensekret gefunden, bei Carcinom in etwa 25 pCt., Prolapsen in 10—15 pCt., Myomen in 5 pCt. Bei fast allen tödlich verlaufenen Fällen waren hämolytische Streptokokken im Scheidensekret vor der Operation nachgewiesen worden. Verf. hält an dem Begriff der Selbstinfektion bei gynäkologischen Operationen fest. Am besten liessen sich die Keime vor der Operation durch Sublimat und Milchsäurespülungen herausbringen.

3. Instrumentarium und allgemeine Heilmittel.

1) Anitschislawsky, Neue Elektroden für die gefahrlose Anwendung starker, besonders diathermischer Ströme in der Gynäkologie. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 2) Birnbaum, R., Inhibin, ein pharmakotechnisch neues, lokales Hämostypticum bei genitalen Blutungen. Centralbl. f. Gyn. No. 15. S. 551. — 3) Derselbe, Ueber Mastkuren und Verwendung des Biocitins bei gynäkologischen Erkrankungen. Med. Klinik. No. 51. — 4) Corbus, B. C., Ein neues suprapubisches Blasenoperationsspeculum. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 24. p. 1890. — 5) Delassus, Zwanzig Jahre gynäkologischer Massage. Gynécologie. Febr. — 6) Engelmann, W., Bajonettförmige Uterussonde und Aetzstäbchen. Centralbl. f. Gyn. No. 23. S. 844. — 7) Falk, E., Phenoval bei gynäkologischen Erkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 8) Friedmann, L., Ein einfacher Cystoskophalter. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 6. p. 452. — 9) Mc Gowar, G., Ein neues Urethroskop. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 18. p. 880. — 10) Heineberg, A., Ueber die Endoskopie des Uterus; ein neues Hilfsmittel zur Sicherstellung der Diagnose intrauteriner Erkrankungen. Surg., gyn. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 4. — 11) Hüssy, P., Ueber die therapeutische Anwendung des Papaverins in der Gynäkologie. Gyn. Rundschau. — 12) Hyden, H., Ueber Noviformbehandlung in der Gynäkologie. Med. Klinik. No. 50. — 13) Kowarschik, J., Die Diathermie. 2. Aufl. Berlin. — 14) Kowarschik, J. und H. Keitler, Die Diathermie bei gynäkologischen Erkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 41. — 15) Lange, J., v. Herff'sche Klammern. Centralbl. f. Gyn. No. 6. S. 234. — 16) Lindig, P., Die Anwendungsmöglichkeit des Noviforms in der Gynäkologie. Gyn. Rundschau. H. 19. — 17) Mann, L., Ueber Diathermie. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 18) Salomon, Ueber ein neues zerlegbares Speculum. Ebendas. No. 25. — 19) Trebing, J., Erystypticum „Roche" bei Blutungen der weiblichen Genitalorgane. Centralbl. f. Gyn. No. 15. S. 554. — 20) Weissbart, M., Ueber ein neues Laxans (Isticin) in der Frauenpraxis. Gyn. Rundschau. (Sehr empfehlenswert.) — 21) Wintz, H., Eine neue Fingerkurette. Münch. med. Wochenschr. No. 16.

Kowarschik und Keitler (14) veröffentlichen sehr günstige Ergebnisse mit der Diathermiebehandlung bei entzündlichen Erkrankungen im Becken. Zur Technik ist zu bemerken, dass sie als Elektroden Bleifolie benutzen, die allen anderen Elektroden überlegen sei. Frische Prozesse schliessen sie aus. Von 42 Fällen wurden 23 geheilt, 8 wesentlich gebessert, 9 gebessert. 2 Fälle wurden nicht beeinflusst.

Mann (17) führt aus, dass die Empfindlichkeit der Haut einen guten Maasstab für die Intensität der Diathermieanwendung gäbe, weil die Erwärmung in der Haut stets am stärksten sei. Die heilenden Faktoren sind Hyperämie und Wärme, besonders bei gonorrhoischen Affektionen wichtig.

Birnbaum (2). Das von der chemischen Fabrik Luitpoldwerk in München hergestellte Inhibin, dessen Zusammensetzung genau angegeben wird, wird in Tablettenform bei genitalen Blutungen in die Scheide eingeführt; die Tablette löst sich unter starker Schaumentwickelung und stellt dann einen elastischen Schaumtampon dar, der die hämostatischen Stoffe mit den Schaumteilchen überall hin trägt. Die Erfahrungen sind im ganzen günstig.

Trebing (19) empfiehlt das Erystypticum „Roche", eine Kombination von Extr. hydrastis, Hydrastinin und Sekakornin „Roche" bei der Behandlung von menstruellen Blutungen und Beschwerden bei anatomisch normalem Befund, aber auch bei Entzündungen. Das Mittel vereinigt nach Trebing in glücklicher Weise die Sekale- mit der Hydrastiswirkung und zwar wird die styptische Kraft letzterer potenziert zur Entfaltung gebracht.

4. Strahlenbehandlung in der Gynäkologie.

1) Allmann, J., Die unblutige Carcinombehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 2) Amann, J. A., Wandlungen in der Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 3) Bickel, A., Moderne Radium- und Mesothoriumtherapie. Berlin. — 4) Braude, J., Zur Technik der Mesothoriumtherapie. Centralbl. f. Gynäk. No. 2. S. 69. — 5) Derselbe, Zur Behandlung des Carcinoms der weiblichen Genitalien mit Mesothorium. Ebendas. No. 48. S. 1441. — 6) Bucky, Ein Fall von schwerer Röntgenverbrennung nach gynäkologischer Tiefenbestrahlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 7) Bumm, E., Weitere Erfahrungen über Carcinombestrahlungen. Ebendas. No. 5. — 8) Derselbe, Zur Klärung der „Aktinotherapieprobleme" bei Carcinom. Centralbl. f. Gynäk. No. 5. S. 193. — 9) Bumm, E. und K. Warnekros, Heilung tiefliegender Carcinome durch Röntgenbestrahlung von der Körperfläche aus. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 10) Chéron, H. und Rubens-Duval, Der Wert der Radiumbehandlung des Gebärmutter- und Scheidenkrebses. Strahlentherapie. Bd. V. H. 1. — 11) Chilaiditi, Zur Technik der gynäkologischen Röntgentherapie. Der Kompressor, ein Instrument für systematische Ausnützung der Verschieblichkeit der Bauchhaut. Münch. med. Wochenschrift. No. 32. — 12) Davidsohn, F., Zur Technik der Tiefenbestrahlung. Berl. klin. Wochenschrift. No. 7. — 13) Dégrais, P. u. A. Bellot, Uteruskrebs und Radium. Strahlentherapie. Bd. V. H. 1. — 14) Dessauer, F., Lässt sich die Gammastrahlung des Radiums künstlich in Röntgenröhren herstellen? Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 15) Dobbert, Ergebnisse der Behandlung des Gebärmutter-



krebses mit Radium. Petersb. med. Zeitschr. No. 8. — 16) Döderlein, A. u. E. v. Seuffert, Unsere weiteren Erfahrungen mit der Mesothoriumbehandlung des Carcinoms. Münch. med. Wochenschr. No. 5 u. 6. — 17) Edelberg, Ein Ovarialbefund nach Röntgenbehandlung. Gynäk. Rundschau. — 18) Eder, A., Zur Kenntnis der radioaktiven Substanzen und ihrer Anwendung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 2. (Ausführliche Besprechung der physikalischen Verhältnisse der radioaktiven Substanzen und die Technik der Bestrahlung.) — 19) Fabre, Die Radiumtherapie bei der Gonorrhoe der Frau. Rev. prat. des malad. des organes génito-urin. No. 63. — 20) Fehling, H., Operative und Strahlenbehandlung bei gutartigen und bösartigen Geschwülsten der Gebärmutter. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 21) Flatau, Zur Klärung der Aktinotherapieprobleme bei Carcinom. Eine Anregung. Centralbl. f. Gyn. No. 1. S. 24. (Verlangt einheitliches Schema zur Führung der Krankengeschichten bei Aktinotherapie, um schneller zu einem zuverlässigen Urteil zu gelangen.) — 22) Fraenkel, M., Fehlerquellen in der Röntgendosierung. Berl. geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 1000. — 23) Freund, H., Die therapeutische Verwendung von Radium und Mesothorium. Strassburger med. Zeitung. No. 1. — 24) Derselbe, Intraperitoneale Verwendung von Radium. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 25) Gauss, Referat über die Prinzipien der Strahlenbehandlung der Tumoren. Niederrhein.-Westf. Ges. f. Gyn. 24. Mai. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 37. S. 1235. — 26) Görl, Ueber Röntgensterilisierung. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 27) Gould, A. P., Radium und Carcinom. Brit. med. journ. 3. Jan. — 28) v. Graff, E., Ueber Versuche, die Heilungsdauer bei der Myombehandlung durch Steigerung der Röntgenmengen noch weiter abzukürzen. Centralbl. f. Gyn. No. 11. S. 393. — 29) Gunsett, Die Frage der Radiumbehandlung der gynäkologischen Krebse in Frankreich. Strahlentherapie. Bd. IV. H. 1. (Geschichtliche Entwickelung der Radiumbehandlung in Frankreich.) — 30) Gutachten für das Reichsversicherungsamt über die Frage der Bekämpfung der Krebskrankheit. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. XIV. — 31) Haendly, P., Die Strahlenbehandlung des Carcinoms. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 12. — 32) v. Hansemann, D., Ueber Veränderungen der Gewebe und Geschwülste nach Strahlenbehandlung. Berliner klin. Wochenschr. No. 23. — 33) Heidenhain, Die Aussichten der Strahlentherapie wider die Carcinome. Strahlentherapie. Bd. V. H. 1. — 34) Heimann, F., Der Einfluss der verschiedenen Filterung bei der Mesothorbestrahlung auf das Kaninchenovarium. 10. Kongr. d. Deutschen Röntgengesellschaft zu Berlin. Ref. Centralblatt f. Gyn. No. 20. S. 717. — 35) Derselbe, Zur Histologie bestrahlter Carcinome. Berl. klin. Wochenschrift. No. 32. — 36) Derselbe, Röntgenstrahlen und Mesothorium in der Gynäkologie. Gynäk. Rundschau. — 37) Derselbe, Der Effekt verschieden gefilterter Mesothorstrahlung auf das Kaninchenovarium. Strahlentherapie. Bd. V. H. 1. — 38) Heineke, Biologische Wirkung der Röntgenstrahlen. 10. Kongr. der Deutsch. Röntgengesellsch. zu Berlin. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 717. — 39) Henkel, M., Zur Strahlentherapie in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 40) Derselbe, Dasselbe und die Behandlung des Uteruscarcinoms. Ebendas. No. 5. — 41) Hirsch, M., Röntgenstrahlen und Eugenetik. Centralbl. f. Gyn. No. 32. S. 1133. — 42) Hörrmann, A., Chorionepitheliom und Strahlentherapie. Ebendas. No. 32. S. 1128. — 43) Holdring, A. F., Technik der Radiotherapie mit besonderer Berücksichtigung der Tiefentherapie nach Krönig und Gauss. Med. rec. Vol. LXXXV. p. 335. — 44) Kantorowicz, Diskussion zur Radiotherapie. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 734. — 45) Kaufmann, E., Zur Frage der Röntgenbestrahlung bei Uterusblutungen. Ebendas. No. 11. S. 399. — 46) Keetmann, A., Die Absorption der Mesothorium- und Röntgenstrahlen im Gewebe. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 47) Keil, G., Technik der Mesothoriumbehandlung bei gynäkologischen Fällen. Münch. med. Wochenschr. No. 20. (Technik von G. Klein.) — 48) Kelly, H. A. und C. F. Burnam, Radiumbehandlung bei Uterusblutungen und Myom. Amer. journ. med. assoc. 22. Aug. — 49) Klein, G., Primäre Ergebnisse der kombinierten Carcinombehandlung mit Mesothorium, Röntgenstrahlen und intravenösen Injektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 50) Derselbe, Zur Maassbezeichnung der Strahlendosis bei der Radium- und Mesothoriumtherapie. Ebendas. No. 12. — 51) Koblanck, Welche Carcinome eignen sich zur Behandlung mit radioaktiven Stoffen? Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 53) Koehler, R. und O. Schindler, Zur Radiumbehandlung der Uteruscarcinome. Wiener klin. Wochenschr. No. 15. — 54) König, F., Probleme der Krebsbehandlung im Zeichen der Radiotherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 55) Krönig, B., Ueber die biologische Reichweite der Radium-, Mesothorium- und Röntgenstralen Ebendas. No. 31. — 56) Derselbe, Röntgenstrahlen, Radium und Mesothorium zur Behandlung von Uterusfibromen und malignen Tumoren. Amer. journ. of obstetr. Febr. — 57) Krönig, Gauss, Krinski, Lembke, Wätgen und Königsberger, Weitere Erfahrungen bei der nichtoperativen Behandlung des Krebses. Deutsche med. Wochenschr. No. 15 u. 16. — 58) Lahm, W., Ueber den Einfluss von Radium-Mesothoriumbestrahlungen auf das Cervixcarcinom. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 3. — 59) Landau, L., Zur Behandlung des Carcinoma uteri mittels radioaktiver Substanzen. Centralbl. f. Gyn. No. 11. S. 398. — 60) Latzko, Epitheliom der Vagina, Radiumbehandlung. Wiener geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 1024. — 61) Legueu und Chéron, Heilung eines inoperablen Urethra-Scheidenkrebses durch Radium. Rev. prat. des mal. des organes génito-urin. No. 62. März. (2½ Jahre nach Bestrahlung Tod an Operation aus anderen Gründen. Makro- und mikroskopisch nirgends Carcinom.) — 62) Löwenthal, S. und A. Pagenstecher, Intensiv- oder Dauerbestrahlung. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 63) Meyer, E., Zur Wertung der intrauterinen Radiumapplikation bei Carcinoma uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 31. S. 1092. — 64) Meyer, H., Das Jontoquantimeter, ein neues Messgerät für Röntgenstrahlen. Ebendaselbst. No. 47. S. 1425. — 65) Müller, Chr., Operation oder Bestrahlung? Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 66) Müller, J., Die kontinuierliche Röntgenisation, eine neue Methode der Tiefenbestrahlung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 5. — 67) Pankow, Bericht über 50 bestrahlte Fälle von Uteruscarcinom. Niederrhein.-westfäl. Ges. f. Gyn., 24. Mai. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 37. S. 1236. — 68) Partosch, Beiträge zur gynäkologischen Röntgenbehandlung. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 8. — 69) Peham, Röntgen- und Radiumbehandlung in der Gynäkologie. Med. Klinik. No. 12. — 70) Pfahler, G. E., Röntgentherapie bei uterinen Blutungen. Journ. amer. med. assoc. 22. August. — 71) Pinkuss, A., Weitere Erfahrungen über die Mesothoriumbestrahlungstherapie bei Carcinom. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 72) Prochownik, Diskussion zur Radiumbehandlung. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 732. — 73) Rapp, Zur Encytolbehandlung maligner Tumoren. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 74) Reifferscheid, Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf tierische und menschliche Eierstöcke. 10. Kongr. d. Deutschen Röntgenges. zu Berlin. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 715. — 75) Ricker, G. und R. Foelsche, Eine Theorie der Mesothoriumwirkung auf Grund von Versuchen an der Kaninchenniere. Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. III. S. 71. — 76) Rubin, J. C., Der therapeuti-



sche Wert der X-Strahlen und radioaktiven Substanzen beim Uteruscarcinom, bestimmt an pathologisch-histologischen Untersuchungen. Amer. journ. of obstetr. Juni. — 77) Rupp, Krebsbehandlung mit Radium. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. (Mit Bumm'scher und Krönig'scher Technik bei 16 Gebärmutterkrebsen klinische Heilung erzielt.) — 78) Sachs, E., Ueber die Gefahren der „Reizdosen" bei der Röntgenbehandlung inoperabler Carcinome. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 4. — 79) Schauta, F., Ueber Radiumbehandlung bei Gebärmutterkrebs. Centralbl. f. Gyn. No. 27. S. 961. — 80) Schiffmann, J., Ueber Ovarialveränderungen nach Radium- und Mesothoriumbestrahlung. Ebendas. No. 21. S. 760. — 81) Schmitz, H., Massive X-Bestrahlung in der Gynäkologie. Surg. gyn. and obstetr. Vol. XVIII. No. 4. — 82) Schweitzer, B., Die bisherigen Erfolge der Mesothoriumbehandlung beim Gebärmutter- und Scheidenkrebs. Centralbl. f. Gyn. No. 32. S. 1121. — 83) Seeligmann, Diskussion zur Radiumbehandlung. Ebendas. No. 20. S. 730. — 84) Sellheim, H., Strahlenbehandlung von Geschwülsten. Deutsche med. Wochenschr. No. 1 u. 2. (Vortrag, der die Grundzüge der Strahlentherapie behandelt.) — 85) Simon, H., Die Behandlung der inoperablen Geschwülste. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 86) Spaeth, Diskussion zur Radiumbehandlung. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 731. — 87) Strassmann, P., Bestrahltes Myom mit Parovarialcyste und doppeltem Ovarialpapillom. Berl. geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 42. S. 1330. — 88) Veit, J., Grundsätze unserer Behandlung des Uteruskrebses. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. Jahrg. VI. H. 1. — 89) Wagner, Diskussion zur Radiumbehandlung. Wiener geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 1027. — 90) Warnekros, K., Ueber Carcinombestrahlungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 1. — 91) Derselbe, Zur Röntgentechnik der Carcinombestrahlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 92) Weckowski, Radiumbehandlung maligner Geschwülste. Ebendas. No. 2. — 93) Derselbe, Weitere Erfahrungen in der Radiumbestrahlung maligner Geschwülste. Ebendas. No. 31. — 94) Weinbrenner, C., Die Behandlung der Genitalcarcinome mit Mesothorium. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 2. — 95) Derselbe, Weitere Beiträge zur Behandlung der Uteruscarcinome mit Mesothorium auf Grund von Operationen nach der Bestrahlung. Ebendas. Bd. XXXIX. H. 4. — 96) Wichmann, Zur Bewertung der Röntgenstrahlen in der Strahlentherapie des Carcinoms. 10. Kongress d. Deutschen Röntgenges. zu Berlin. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 754. — 97) Zweifel, P., Erfahrungen mit der Mesothoriumbehandlung. Centralbl. f. Gyn. No. 31. S. 1089.

Eine Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit der biologischen Wirkung der Röntgen-, Radium- und Mesothoriumstrahlen und mit den durch Bestrahlung hervorgerufenen Gewebsveränderungen.

Nach Versuchen Hartwig's und v. Wassermann's wird durch Bestrahlung nur die Teilungsfähigkeit der Zelle aufgehoben. Die Zelle selbst bleibt bis zum Ablauf der physiologischen Lebensdauer am Leben. Heineke (38) schliesst daraus, dass für die verschiedene Radiosensibilität mehr die Genese als die Zellform maassgebend ist. Das würde erklären, warum z. B. Lymphosarkome sehr, periostale Sarkome wenig empfindlich sind.

Nach Wichmann (96) hat ein Tumor desselben Trägers an verschiedenen Stellen verschiedene Radiosensibilität. Die Ursache des refraktären Verhaltens ist dunkel, jedenfalls ist die von Heineke gegebene Erklärung der Radiosensibilität zweifelhaft.

Hirsch (41) betont, dass Röntgenstrahlen ein Keimgift seien, wie Alkohol, das Virus syphiliticum usw. Die Wirkung der Strahlen nach Art und Grad auf die Zelle und ihre pharmakodynamischen Eigenschaften sind nicht genügend bekannt, um ihre Verwendung als Mittel zur Behandlung der Keimdrüsen zu rechtfertigen. Sie sind daher als Behandlungsmittel aus eugenetischen Gründen vorerst abzulehnen.

Die Versuche von v. Hansemann (32) mit Gewebsbestrahlungen ergaben, dass alte Geschwulstzellen leichter zerstört werden als junge. Aber selbst weitgehende Kerndegenerationen beweisen noch nicht, dass diese Zellen dem Untergang geweiht sind, sie können sich wieder erholen. Die starken Schwielen, welche nach energischer Bestrahlung das Becken ausfüllen, sind von derbem Stroma durchzogenes, in Wucherung begriffenes Krebsgewebe. Kleinere Dosen erscheinen zweckmässiger als grosse.

Wie Heimann (35) berichtet, werden in der Breslauer Frauenklinik alle operablen Carcinome vor der Operation mit Röntgen und Mesothorium bestrahlt. Er untersuchte fünf bestrahlte und nachher exstirpierte Uteri. Die histologischen Veränderungen entsprechen den Befunden anderer Untersucher: Pyknose, Verklumpung der Kerne, vakuoläre Degeneration des Zellprotoplasmas, Neubildung von Kapillaren, hyaline Umwandlung des Bindegewebes und der Gefässwände. Die durchschnittliche Tiefenwirkung beträgt 3 cm. Bei inoperalen Fällen ist grössere Tiefenwirkung wahrscheinlich, da hier 3 bis 5 mal grössere Strahlendosen verabreicht wurden.

Bei metastatischen Chorionepitheliomknoten der Vulva und im Parametrium, nach Entfernung des Primärtumors, wandte Hörrmann (42) Mesothoriumbestrahlung an. Mit 50 mg und im ganzen nicht mehr als 2500 Milligrammstunden in 4 Serien, konnte, nachdem Pat. an Apoplexie zugrunde gegangen war, ein weitgehender Schwund der Vulvaknoten und der parametranen Metastase — welche von einer Inzision im Scheidengewölbe aus bestrahlt worden war — gefunden werden. Die Vulvaknoten waren ganz zum Verschwinden gebracht, der parametrane Knoten zeigte regressive Metamorphose bis 3—4 cm von der Strahlenquelle.

Reifferscheid (74) referiert über die anatomischen Veränderungen an tierischen und menschlichen Eierstöcken durch Röntgenbestrahlung. Als erste Veränderung tritt bei weissen Mäusen schon 3 Stunden nach der Bestrahlung Pyknose im Follikelepithel auf, nach 18—24 Stunden waren die Eizellen verschwunden. Bei weiblichen Affen brachten 2—3 Erythemdosen Degenerationen der Eizellen und des Follikelepithels, namentlich in kleinen Follikeln, hervor; zur gleichen Wirkung beim Menschen genügten $^1/_2$—3 Erythemdosen. Regeneration tritt — zum Unterschied vom Hoden — nicht ein. Die Corpora lutea werden erst durch sehr grosse Dosen geschädigt — daher Fortbestand der inneren Sekretion.

Schiffmann (80) nähte einen Radiumträger zusammen mit dem Eierstock in situ in eine Peritonealtasche bei Meerschweinchen ein, das Radium blieb mehrere Tage liegen. Die Veränderungen der bestrahlten Eierstöcke waren stets sehr erheblich. Am empfindlichsten sind die Granulosazellen und die Eizelle, sie schwinden und es kommt zur cystenartigen Umwandlung der reifen Follikel. Die Theca interna-Zellen gehen teils zugrunde, teils bilden sie mit den Theca externa-Zellen, in spindelige Zellen umgewandelt, die Wand der cystischen Hohlräume. Die Granulosazellen der nicht reifen Follikel sind widerstandsfähiger.



Das Keimepithel bleibt unverändert. Wie weit die Zwischenzellen geschädigt werden, ist noch unklar. Alles in allem durchaus analoge Schädigungen wie bei Röntgenbestrahlung.

Heimann (37) studierte im Tierexperiment die Filterwirkung bei Mesothorbestrahlung des Ovariums einer Seite. Mesothormenge 80, und in anderen Versuchen 100 mg; Filter: 1 mm Messing, 3 mm Aluminium, 3 mm Blei und 0,2 mm Silberfilter, in welchem das Präparat eingeschlossen war. Bestrahlung teils vom Bauche, teils vom Rücken her, Gesamtdosis nicht über 1800 Milligrammstunden. Die grössten Veränderungen am bestrahlten Ovarium wurden mit 3 mm Bleifilter erzielt. Bei Carcinom solle man die vom Blei ausgehende Sekundärstrahlung, die nach Keetmann 7 mm tief reicht, ausnutzen, für alleinige Tiefenwirkung soll Messing oder Aluminium benutzt werden.

Edelberg (17) beschreibt einen Ovarialbefund bei Myom nach Bestrahlung mit 192 X Röntgenlicht. Das linke Ovarium klein, ohne Follikel, das rechte, hinter dem Uterus gelegen, mit anscheinend gesunden Follikeln neben degenerierten. Offenbar war dieses Ovarium durch das vorliegende Myom vor den Strahlen relativ geschützt geblieben.

Ricker und Foelsche (75) haben bei Kaninchen 132 mg Mesothorium zwischen Capsula adiposa und fibrosa der linken Niere eingenäht, verschieden lange Zeit einwirken lassen und nach verschieden langer Zeit die Niere entfernt. Die histologische Untersuchung ergab — je nach Grösse der Dosis und Zeitabstand der Nierenexstirpation von der Bestrahlung — alle Uebergänge von Gefässerweiterung mit Stromverlangsamung bis zum weissen Infarkt der Niere. Verff. sehen die Wirkung des Mesothoriums in einer Reizung der Vasodilatatoren und glauben die bei der Niere gemachten Beobachtungen auch auf die Carcinome übertragen zu können. Bei ihren Untersuchungen bestrahlter Cervixcarcinome fanden sie, der Applikationsstelle des strahlenden Präparates benachbart, einen Schorf, der aus hämorrhagischer Infarzierung und Stase entstanden ist, dann folgt eine Zone mit leukocytärer Infiltration, eventuell eiteriger Einschmelzung, endlich eine Zone mit Bindegewebsvermehrung unter Zerfall der Krebszellen.

Bumm (8) ist der Meinung, dass die von Flatau (21) geforderten einheitlichen, nach bestimmtem Schema angefertigten, Krankengeschichten eine wesentliche Klärung über den Wert der Strahlentherapie nicht bringen werden. Dass eine lokale Ausheilung erreicht werden kann, ist schon jetzt sicher, ebenso aber, dass man auch mit den stärksten Dosen nicht über 5 cm weit wirken kann. Die Flatau'sche Forderung geht aus dem Bedürfnis hervor, die täglich sich aufdrängende praktische Frage: soll bei operablem Carcinom bestrahlt oder operiert werden? zu beantworten. Da die Fälle mit carcinomatösen Drüsen, welche bei Strahlentherapie als nicht dauernd heilbar anzusehen sind, auch bei operativer Therapie fast alle recidiv werden, so ist es inkonsequent, die nunmehr erkannte Fähigkeit der Strahlentherapie, örtlich zu heilen, nicht auch für operable Fälle in Anspruch zu nehmen.

Prochownik (72) hält den Ersatz der Operation auch bei Frühfällen durch Strahlentherapie für wissenschaftlich berechtigt, wenngleich der Beweis der Dauerheilung, wie er durch die Operation erwiesen ist, noch nicht erbracht sei.

Chr. Müller (65) nennt Haut-, Portio- und Mammacarcinome als diejenigen, bei welchen die Strahlentherapie bessere Aussichten bietet als die Operation. Er hält — nach dreijähriger Beobachtungszeit — die Recidive nach Strahlenbehandlung für seltener als nach Operation. Operable Tumoren dürfen heute ruhig mit Strahlentherapie angegangen werden, weil es sich in kurzer Zeit herausstellt, ob sie darauf reagieren oder nicht. In letzterem Falle kann, ohne dass etwas verloren wäre, operiert werden.

Landau (59) erhebt Einspruch. Was operabel ist, soll operiert werden. Er ist für vaginale Exstirpation und nachherige Bestrahlung. Durch Gebrauch der Klemmen werden Teile der Parametrien nekrotisch, die in die Vaginalwunde fixierten Stümpfe machen das etwa durch Radium noch zu zerstörende Gewebe zugänglicher.

Ebenso Fehling (20). Er ist zur vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus zurückgekehrt und bestrahlt nachher prophylaktisch in intermittierender Behandlung mit mittleren Dosen.

Gegen alleinige Bestrahlung spricht sich auch König (54) aus.

Bumm (7) teilt seine Erfahrungen aus 108 Fällen von Uteruscarcinom, mit Radium oder Mesothorium bestrahlt, mit. Die Erfolge sind für andere Methoden unerreichbar. Keine elektive Wirkung der Strahlen. schleichende Nekrobiose auch des angrenzenden Bindegewebes. Dadurch Schwielenbildungen, die zu Strikturen führen, Fistelbildungen durch Zerfall des hyalin gewordenen Bindegewebes. Tiefenwirkung ist mikroskopisch mit Sicherheit bis auf 3,5 cm festzustellen; über 5 cm hinaus reicht die Wirkung auch stärkster Strahlendosen sicher nicht. Verf. ist zu geringeren Dosen (50—100 mg) zurückgekehrt; Dauer der Einzelbestrahlung 6—12 Stunden. Bleifilter sind wegen zu starker Sekundärstrahlung durch 1,5 mm Messingfilter mit Ueberzug von 2 mm starkem metallfreiem Gummi ersetzt worden.

Nach Dessauer (14) können in Röntgenröhren Strahlen erzeugt werden, welche nahezu das Penetrationsvermögen weicher Gamma-Röntgenstrahlen besitzen, und zwar ist die Menge dieser Strahlen so ungeheuer, dass sie mehreren Grammen Radium entsprechen. Durch geeignete Filterung muss der übrige Strahlenteil unwirksam gemacht werden, dann hat man ein Radiumpräparat von riesiger Grösse. Ferner stellte Verf. fest, dass die in jeder Tiefenzone vorhandene Strahlenstärke gemessen werden könne, da dem Gewebe ein ganz bestimmter Absorptionskoeffizient zukomme.

Nähere Mitteilung über die Leistungsfähigkeit dieser neuen Röntgentechnik (Maximumröhre der Veifawerke) wird von Warnekros (91) gegeben. Die Röhre liefert in 10 Minuten 80—120 X bei 20 cm Fokus-Hautabstand unter 3 mm Aluminiumfilter. Diese hochgehärtete Strahlung war in einem Fall imstande, ein Portiocarcinom bei Bestrahlung nur vom Abdomen aus so zu beeinflussen, dass makro- und mikroskopisch ein Zerfall nachweisbar wurde. Gegenwärtig werden die Bestrahlungen mit drei Röhren — zwei vom Abdomen und eine von der Vagina aus — gemacht.

Bumm und Warnekros (9) teilen weiter mit, dass mit den Maximum- und Dura-Röntgenröhren eine wesentlich grössere Tiefenwirkung zu erzielen ist als mit strahlenden Substanzen. Wenn ausschliesslich harte Strahlung nach dem Prinzip der Dessauer'schen



Homogenbestrahlung mit verschiedenen Einfallspforten benutzt wird, so können tiefliegende Carcinome ohne Gefahr bestrahlt werden. In einer Tiefe von 10 cm ist ungefähr der 7. Teil der die Haut treffenden Strahlenmenge noch vorhanden. Es gelingt, mit grossen Dosen (3500 X auf der Haut, etwa 500 X in der Tiefe von 10 cm) bei Bestrahlung von den Bauchdecken aus Portiocarcinome zum Verschwinden zu bringen. Mehrere solche Fälle werden angeführt.

Die Freiburger Klinik dagegen [Krönig (55)] hat bei tiefliegenden Carcinomen gerade mit Radium und Mesothorium die besten Resultate erreicht. Verf. kann einige Fälle anführen, wo das Carcinom durch 10 cm Gewebe hindurch elektiv beeinflusst worden ist. Er hält Radiumstrahlen für biologisch nicht identisch mit Röntgenstrahlen.

Döderlein und Seuffert (16) geben einen zweiten Bericht über die Erfolge der Mesothoriumtherapie an der Münchener Frauenklinik. (Erster Bericht referiert im Jahresbericht 1913, Bd. II, S. 850.) Unter 153 Uteruscarcinomen des letzten Jahres, die — zum Teil in schwerster Form — aufgenommen worden waren, wurde ein voller klinischer Erfolg bei 31 Fällen erzielt. Darunter sind 12 Fälle, die als inoperabel zu bezeichnen waren. Besonders hervorzuheben ist ein Fall, in dem eine deutliche Spät- bzw. Nachwirkung der Mesothoriumtherapie nachweisbar war (Fortdauer der Wirkung auch nach kurzer Anwendung) und ein Fall von Carcinom und Gravidität, in welchem das Carcinom nach Entleerung des Uterus in kurzer Zeit klinisch geheilt wurde. Recidive sind wesentlich schwerer zu beeinflussen als primäre Tumoren. Der blutstillende Einfluss der Bestrahlung bei inoperablen Fällen wird betont.

Dobbert (15) bestrahlte 44 Carcinomfälle mit Radium. Erfolge ähnlich denen anderer Autoren. Er erklärt die Bestrahlung von Frühfällen für zulässig, operiert aber vorgeschrittene Fälle, weil die Tiefenwirkung des Radiums zu unsicher. Für inoperable Carcinome ist die Bestrahlung das beste Mittel, doch sollen sehr weit vorgeschrittene Fälle nicht bestrahlt werden, weil die Kranken durch Fieber zu weit herunterkommen.

Freund (23) befürwortet Vorbehandlung der operablen und inoperablen Carcinome mit Radium oder Mesothorium, dann möglichst radikale Operation und wieder Nachbehandlung mit Radium. — Weiter berichtet Freund (24) über eine lokal erfolgreiche Bestrahlung eines Mastdarmcarcinoms, welches 8 Jahre nach Entfernung eines Cervixkrebses aufgetreten war. Bei derselben Kranken bestand eine Wirbelsäulenmetastase. Sie wurde durch Versenkung eines Mikuliczbeutels mit 80 mg Radium im Messingfilter in die Bursa omentalis durch 17, 22 und 23 Stunden behandelt. Im Röntgenbild nachher kein Unterschied, doch Besserung des Befindens.

Haendly (31) bespricht eingehend die Filterung bei Radiumbestrahlung. Bleifilter sind wegen der zu starken Sekundärstrahlung verlassen und durch Messingfilter ersetzt. Keine Elektivität der Radiumstrahlen, Bindegewebe und Muskulatur gehen degenerative Veränderungen ein. Durchdringungsfähigkeit der Gammastrahlen 2 bis 3, höchstens 5 cm. Sehr weit vorgeschrittene Carcinome sind deshalb nicht geeignet für Radiumbehandlung, wohl aber operable und an der Grenze stehende Fälle. 3000 bis 5000 Milligrammstunden sollen nicht überschritten werden. Kombination mit hohen Röntgendosen und Diathermie.

Allmann (1) hat am Krankenhaus St. Georg in Hamburg 80 Carcinomfälle bestrahlt. Bezüglich der Technik tritt er für vernickelte Messingfilter ein, die nicht dicker als 1 mm sein sollen. Grosse Dosen kürzere Zeit sind besser als kleine Dosen längere Zeit. Störungen bei der Behandlung — Temperatursteigerungen, Tenesmen, Appetitlosigkeit usw. — sind im allgemeinen proportional der Grösse und Massigkeit der Tumoren. Auch das Tempo der Behandlung spielt hier eine Rolle. Unterstützt soll die Radiumbehandlung werden durch intravenöse Enzytolinjektionen und subkutane Injektionen von jodwasserstoffsaurem Cholin.

Kantorowicz (44) betont die Notwendigkeit, die verbrennende Sekundärstrahlung auch im carcinomatösen Gewebe zu vermeiden, weil sie Blut- und Lymphbahnen eröffne und damit die Gefahr von Metastasen erhöhe. Die Geschwülste dürfen auch nicht angebohrt werden. Filterung wie bei Allmann. Jedes Radium-Mesothoriumpräparat muss geeicht sein.

Heidenhain (33) hat sich bei Krönig und Döderlein persönlich von den Erfolgen der Aktinotherapie bei Genitalcarcinomen überzeugt: sie vermag mehr und reicht weiter als das Messer. Im allgemeinen ist heute — wenigstens was die Carcinome anderer Organe betrifft — die wichtigste Frage nicht: Operation oder Bestrahlung? sondern, ob die Operationsresultate sich durch Kombination mit Bestrahlung bessern lassen.

Henkel (40) bestrahlt Uteruscarcinome, die nicht operabel erscheinen, zunächst mit Mesothorium ohne Filterung, dann — nach einer 14 tägigen Pause — Filterung mit Messing und Gummi; wird das Carcinom unter dieser Behandlung beweglich, so führt er die vaginale Totalexstirpation aus. Es folgt eventuell noch Strahlenbehandlung, aber jedenfalls Chemotherapie mit borsaurem Cholin, ferner Vaccinationstherapie mit Injektion von autolysiertem Krebsgewebe. Erfahrung ist notwendig, um die zwei Klippen zu vermeiden: Schädigung gesunden Gewebes durch grosse Dosen einerseits, Anregung des Geschwulstgewebes durch zu wenig Strahlen andererseits.

Koblanck (51) verlangt für die Durchführung der Radiumtherapie: möglichste Annäherung der Strahlenquelle an den Herd, Härtung der Strahlen durch Filterung, Vorhandensein regenerationsfähigen Gewebes am Geschwürsrand, Fehlen von Metastasen und Kachexie.

Koehler und Schindler (52) urteilen nach eigenen Erfahrungen mit der Radiumbehandlung folgendermaassen: Operable Fälle sollen vorläufig noch operiert und einer ausgiebigen Bestrahlungsnachbehandlung unterworfen werden. Bei inoperablen Fällen Bestrahlung mit oder ohne vorhergehende Auslöffelung. Hohe Dosen sind dabei nicht nötig; es würde sich mehr empfehlen, die Dosen noch zu verringern und die Intervalle zu verlängern. Bestrahlung leistet hier mehr als alle anderen palliativen Methoden. Die Technik bedarf noch sehr der Ausarbeitung.

Latzko (60) berichtet über zwei Fälle von schwerer Schädigung durch Radiumbestrahlung. In dem einen Fall kam es zu brandiger Abstossung fast des ganzen Inhalts des kleinen Beckens unter Bildung einer riesigen Kloake. Auch die Beckenknochen waren z. T. von Periost entblösst. Jedes von Seiten des Mastdarms auftretende Symptom muss eine Mahnung sein, mit kleineren Dosen, kurzer Bestrahlungszeit und längeren Zwischenpausen die Bestrahlung fortzusetzen. In der Diskussion sprachen sich v. Graff und Peham gleichfalls für kleine Dosen aus.



Wagner (89) erwähnt einen Fall, in dem das während der Radiumbehandlung aus der Vagina über die Nates fliessende Sekret offenbar durch starke Radioaktivität Ulcerationen hervorgerufen hatte. Ein solches Ulcus wurde exzidiert, wenige Tage darnach erschien daneben ein neues; keine Heilungstendenz.

Meyer (63) teilt aus der Walthard'schen Klinik 2 Fälle von intracervikaler Radium- bzw. Mesothoriumanwendung bei Cervix- und Corpuscarcinom mit, welcher Infektion folgte; das eine Mal mit tödlichem Ausgang.

Schauta (79) ist von den Dauerbestrahlungen mit grossen Dosen Radium zurückgekommen, weil neben Schwund des Carcinoms hochgradige Zerstörungen der Nachbarorgane, Kachexie usw. auftraten. Er wendet nunmehr nur Dosen von 30 bis 50 mg mit höchstens je 12stündigen Einzelbestrahlungen an und hat mit dieser Methode die relativ besten Resultate erreicht.

Aus der Leipziger Klinik berichtet Schweitzer (82). Benutzt werden 50 bis 150 mg Mesothorium. Messingfilter 1—1,5 mm, bleifreier Gummiüberzug, darüber Gaze und Condomumhüllung. Dauer der Einzeldosis 8 bis 24 Stunden, Menge der einzelnen Serie 3000 bis 4000 Milligrammstunden. 3—4 Wochen später Wiederholung; Gesamtdosen 8000—13000 Milligrammstunden. Während der Behandlung Allgemeinbefinden verschlechtert, später Erholung. Lokaler Schwund des Carcinoms wird erreicht, Dauerresultate sind noch nicht vorhanden.

Braude (4) hat an der Strassmann'schen Klinik für Mesothorium-Radiumbestrahlung Schalenpessare verwandt, welche an ihrer konkaven Seite eine Vorrichtung zur Aufnahme des strahlenden Körpers besitzen. So kann das Präparat unverschieblich an jeder gewünschten Stelle appliziert werden unter Schutz der Umgebung vor unerwünschter Strahlenwirkung.

In einer weiteren Arbeit berichtet Braude (5) über 44 Fälle von Carcinom der weiblichen Genitalien, welche an der Strassmann'schen Klinik mit Mesothorium behandelt worden waren. Im allgemeinen 50—100 mg, Applikation meist vaginal, oft auf dem oben erwähnten Pessar befestigt. Als Filter Messing, 1—1½ mm dick. Gesamtdosis 10000—12000 Milligrammstunden. Unter sämtlichen Fällen waren 10 an sich operabel. Hier wurden mit der Bestrahlung die besten Erfolge erreicht — 8 sind vorläufig klinisch geheilt. Bei den nicht operablen Fällen wurden zum Teil Erfolge erzielt, wie sie mit der sonst besten Methode, der Verschorfung, nicht erreicht werden können. Fälle, welche nach der Bestrahlung starke Reaktion (Fieber, Kachexie, Abmagerung) zeigen, sind auch bei relativ günstigem örtlichen Befunde schwer und eignen sich oft nicht zur Bestrahlungstherapie. Bei günstigen Carcinomen bleibt meist jede Reaktion aus. B. vermeidet es streng, das Carcinom bei der Applikation des strahlenden Körpers zu dislocieren, Auskratzung des Kraters vor der Applikation wird verworfen, ebenso die periodischen Probeexcisionen. Maassgebend sind Gewichtszunahme und subjektives Wohlbefinden der Kranken. Blutstillung ist regelmässig zu erreichen, die Menstruation schwindet stets, oft schon nach 4000—6000 Milligrammstunden.

Nach Veit (88) gelingt es bei Bestrahlung des Primärherdes zuweilen, auch regionäre Drüsen wieder zur Rückbildung zu bringen; die Bestrahlung der Drüsen ohne Bestrahlung des Primärherdes ist aber erfolglos. Operieren soll man heute nur ganz günstige Fälle, durch Bestrahlung könnten diese aber wahrscheinlich in der gleichen Zeit geheilt werden.

Weinbrenner (94) bestrahlte 34 Genitalcarcinome und 2 Fälle von klimakterischen Blutungen mit 144 mg Mesothorium. Das in einem Silberröhrchen von 0,14 mm Dicke eingeschlossene Präparat wurde mit Filtern aus Gold, Aluminium von 1 mm, Blei 1,3 mm, oder Silber 0,5 mm umgeben, darüber Paragummiüberzug. Bestrahlungsdosen und Erfolge werden einzeln aufgeführt. Stets wurde vollkommene Blutstillung erreicht. Jeder Bestrahlung folgt ein Sinken der Erythrocytenzahl um etwa eine Million; Wiederersatz in etwa 4 Tagen, deshalb 4tägige Pausen. An Nebenerscheinungen werden Kopfschmerzen, Temperatursteigerungen, Magenbeschwerden hervorgehoben. Histologisch lassen sich im Bestrahlungsgebiet ausser dem Schwund der Carcinomzellen Gefässveränderungen nachweisen, in der Hauptsache Endarteriitis obliterans. Definitive Heilung natürlich noch nicht festzustellen.

In einem weiteren Beitrag teilt Weinbrenner (95) die Krankengeschichten von 3 erst bestrahlten, dann operierten Kranken mit. Die Operation selbst war durch Schrumpfung der Parametrien jedesmal erschwert, die Heilungstendenz schlecht. Ein Uterus zeigte mikroskopisch kein Carcinom mehr, die beiden anderen enthielten noch geringe Reste. Fisteln durch Zerfall des hyalinisierten Bindegewebes können noch nach langer Zeit entstehen.

Zweifel (97) betont, dass die histologischen Präparate, welche nach Strahlenbehandlung Schwund des Carcinoms zeigen, für die Frage der Dauerheilung nie maassgebend sein können. Das ist nur die klinische Beobachtung über einen langen Zeitraum. Er weist weiter auf den günstigen Einfluss einer über das Carcinom hinweggehenden Entzündung hin.

An der Hand eines an Probeexcisionen histologisch verfolgten Falles von bestrahltem Cervixcarcinom schildert Lahm (58) die eintretenden histologischen Veränderungen. Der Phagocytose schreibt er hierbei eine besonders wichtige Rolle zu. Die chemotaktisch angelockten Leukocyten nehmen die zerfallenen Carcinomzellen auf, wodurch der Körper allmählich gegen Carcinom aktiv immunisiert werde. Bei vorgeschrittenen Fällen, wo eine ungenügende Mobilisation der Phagocyten zu erwarten sei, müsse Stimulierung durch kleine Strahlendosen versucht werden.

Löwenthal und Pagenstecher (62) äussern die Ansicht, dass die Dauer der Bestrahlung mit Mesothorium und Radium grössere Bedeutung habe als die Menge der angewandten strahlenden Substanz. Dass für die Röntgenstrahlen dasselbe gilt. sei elektrometrisch und photographisch, durch Auftreten des Röntgenerythems und der Röntgenintoxikation zu erweisen. Mit Schwerfiltern gelinge es, ohne Hautschädigung Tiefenwirkung zu erzielen, wenn lange bestrahlt werde. Eine entsprechende Apparatur für Dauerbestrahlungen wird angegeben.

Die Frage der qualitativen und quantitativen Unterschiede zwischen Röntgen- und Radiumstrahlen ist noch ungelöst. Solche Unterschiede sind aber zu vermuten, da es nach Weckowski (92) Carcinome gibt, welche nicht auf Röntgenstrahlen, wohl aber auf Radiumstrahlen reagieren.

Klein (49), dessen Bestrahlungstechnik von Keil (47) mitgeteilt wird, operiert, eventuell nach Vorbestrahlung. Bei inoperablen Fällen kombinierte Radium-Röntgenbehandlung und intravenöse Injektion von Encytol und Radium-Baryum-Selenat. Nie mehr als 100 mg Mesothorium und Gesamtdosis bis zu 4000 Milligramm-



stunden. Bei grossem Collumcarcinom werden die Beta- und Gammastrahlen und Sekundärstrahlen ausgenutzt (dünne Aluminium- oder Silberfilter ohne Gummiüberzug). Soll grössere Tiefenwirkung erzielt werden, so müssen Messingfilter gebraucht werden. Die Bedeutung der Sekundärstrahlung bedarf noch der Klärung.

Kelly und Burnam (48) haben Metropathien, Blutungen junger Mädchen ohne krankhaften Befund, Fälle von polypöser Endometritis und Myome mit Radium behandelt, meist bei intrauteriner Applikation. Die Dosen ausserordentlich verschieden, 12—60 Milligramm bei den jungen Mädchen und bis zu 560 Milligramm bei Myomen. Die Erfolge sind sehr gut; die Verff. rühmen die Radiumanwendung im Vergleich zur Röntgentherapie, jene wirke bei intrauteriner Anwendung direkter auf den Uterus ein, ohne die Ovarien so stark zu schädigen, wie es die Röntgenstrahlen tun. Die Erfolge treten auch früher ein.

Fabre (19) hat Fälle von gonorrhoischer Metritis und Adnextumoren mit radioaktivem Schlamm äusserlich, Spülungen und vaginaler und cervikaler Bestrahlung behandelt. Erfolge im allgemeinen gut: grosse Adnextumoren müssen aber doch operiert werden. Die Operation ist dann durch Narbenstränge sehr erschwert.

Gauss (25) hält die Bestrahlungsfrage bei gutartigen Tumoren für im wesentlichen abgeschlossen. Je grössere Dosen, je bessere Erfolge. Metropathien und Myome sind zu bestrahlen: Ausnahmen machen nur verjauchte, submuköse, zum Teil geborene Myome und Myome mit akuten Kompressionserscheinungen. — Bei Bestrahlung maligner Tumoren sind Radium oder Mesothorium nicht zu entbehren, ihre Durchdringungsfähigkeit wird durch Röntgenstrahlen nicht erreicht. Die Freiburger Klinik bekennt sich zur Zeit zu dem Standpunkt, inoperable Tumoren, auch bei Anwesenheit von Metastasen, zu bestrahlen, operable zu operieren, wenn die Operation ohne grosse Lebensgefahr und Verstümmelung möglich ist. Nach der Operation wird bestrahlt.

An der Breslauer Klinik werden, wie Heimann (36) berichtet, bei Myomen und Metropathien (bei Auswahl der Fälle) mit der Röntgenbestrahlung 100 pCt. Heilung erreicht. Technik: Vielfelderbestrahlung, 18 bis 20 cm Focus-Hautabstand, 3—5 Milliampère Röhrenbelastung, 3 mm Aluminiumfilter. — Bei malignen Tumoren Operation, wenn möglich; bei inoperablen Mesothorium-Röntgenbestrahlung. Insgesamt 6000—14 000 Milligrammstunden und 800—1000 X. Aufhören der Behandlung, sobald Carcinom klinisch nicht mehr nachweisbar ist.

v. Graff (28) hat an der Wertheim'schen Klinik versucht, die Heilungsdauer bei Myombestrahlungen — bis zur Amenorrhoe — zu verkürzen durch Vermehrung der Einfallspforten, Steigerung der Dosis pro Bestrahlungsfeld und ausgiebige Verwendung der Vagina als Einfallspforte. Verf. ist dabei zu Röntgendosen gekommen, welche die von Gauss erreichten im Mittel noch erheblich übertreffen. Eine Abkürzung der Heilungszeit — verglichen mit den Gauss'schen Resultaten — aber gelang ihm nicht. Infolge der vielen Einfallspforten mussten die einzelnen relativ klein gewählt werden, so dass wohl manche Strahlenkegel Uterus und Ovarien überhaupt nicht trafen, eine nicht unbeträchtliche Menge von Röntgenlicht also ungenutzt verloren ging. Ein erhöhter therapeutischer Effekt wäre also am ehesten von einer weiteren Vergrösserung der einzelnen Einfallspforten und Einschränkung deren Zahl bei gleichbleibender Gesamtmenge der verabreichten Röntgenstrahlen zu erwarten.

Görl (26) bestrahlt Fälle einfacher klimakterischer Blutung, Myome nach dem 40. Lebensjahr, nicht aber gestielte Myome, solche mit Symptomen von Gangrän und auf Malignität verdächtige, ferner nicht bei Incarceration der Blase. Ausgeblutete Frauen dürfen bestrahlt werden, da sie sich unter der Röntgenbehandlung oft kräftigen. Im Interesse der Sparsamkeit verwendet er Grossfelderbestrahlung, einfache Röntgenapparate, wenn sie nur die Betreibung harter Röhren vertragen. Mit harten Röhren und Strömen bis zu 1 Milliampère kann bei genügender Uebung ungefiltert bestrahlt werden — filtrierte Strahlen brauchen zur Erzielung gleicher Wirkung die vierfache Energiemenge. Er betont aber, dass weniger Geübte auch hier die 3 mm Aluminiumfilter zur Vermeidung von Hautschädigungen gebrauchen sollen.

Henkel (39) schliesst bei der Röntgenbehandlung der Myome aus: Fälle mit sehr starken Blutungen, Polypen, Fälle mit Kompressionserscheinungen, maligne und andere Degenerationszeichen der Myome, jugendliches Alter der Kranken und unklare Fälle. Die besten Erfolge geben die klimakterischen Blutungen. Die Dosierung soll sehr vorsichtig sein, nicht höher, als gerade zum gewünschten Effekt führend. Dies mit Rücksicht auf die Nebenerscheinungen, besonders vom Darm, die Henkel noch lange nach Aufhören der Bestrahlung beobachtet hat.

Bei der therapeutischen Bestrahlung fordert Davidsohn (12) möglichst geringen Fokus-Hautabstand (zwischen 38 und 20 cm). Die Tiefenwirkung ist zu steigern durch Vorschaltung eines feinen Eisendrahtnetzes, wodurch bei Hautschädigung genügend ungeschädigte Stellen bleiben, von denen aus die Heilung rasch vor sich gehen kann. Durch einen Hochspannungsalternator Einschaltung bald der einen, bald der anderen Röhre, so dass Bestrahlung vom Abdomen und vom Rücken her in einer Sitzung möglich ist. Bei gutartigen Erkrankungen soll man nicht über 300 X gehen.

Nach Partosch (68) ist es möglich, mit 6 bis 8 Felderbestrahlungen, Aluminiumfilter 2—3 mm, Fokus-Hautabstand 20 cm, 10—11 Wehnelt und Belastung 5—6 Milliampère bei Metrorrhagien mit nur 60—80 X — wobei jedes Feld 10 X erhält — einen günstigen Einfluss zu erzielen.

Kaufmann (45) berichtet über einen Fall, der zur äussersten Vorsicht bei der Indikationsstellung zur Bestrahlung bei Uterusblutungen mahnt. Es war die Diagnose Myom gestellt und Röntgenbestrahlung in Aussicht genommen worden, doch wurde aus äusseren Gründen operiert. Man fand eine interstitielle Gravidität mit intaktem Ei, die dicht vor dem Platzen stand.

Das von Szilard erdachte Messinstrument für Röntgenstrahlen, das Iontoquantimeter, beruht auf der elektrischen Wirkung der Röntgenstrahlen. Luft, welche von Röntgenstrahlen passiert wird, wird ionisiert. Der Ionisationseffekt kann durch ein Elektrometer gemessen werden. Die Eichung der Skala hat Szilard besorgt, die Nutzbarmachung dieser Skala für praktische Zwecke, z. B. für gynäkologische Bestrahlungen, verdanken wir H. Meyer (64). Nähere technische Angaben sind im Original nachzulesen.

Nach Simon (85) ist nicht die Aktinotherapie die Methode der Zukunft, sondern chemotherapeutische und



Immunisierungsmethoden, da diese allein einen Einfluss auf die Metastasen haben können.

Rapp (73) bespricht die kombinierte Behandlung maligner Tumoren mit intravenösen Encytolinjektionen (2—5 ccm, mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt) und Radium-Röntgenbestrahlung. Nach voraufgegangener Encytolinjektion braucht die Strahlendosis nicht so gross zu sein.

Seeligmann (83) verspricht sich von der Anwendung des Encytols (Borcholin) nicht viel. Cholin habe man nach Bestrahlung nur in den alten Tumormassen nachweisen können, nicht aber in der, grössere Vitalität besitzenden, Randzone. Offenbar wirke das Cholin auf die Randzone nicht. Er empfiehlt intravenöse Arsacetininjektionen.

II. Uterus.

1. Allgemeines.

1) Alterthum, E., Zur Behandlung gynäkologischer Erkrankungen mit Yatren (Tryen). Therapie d. Gegenw. März. (Besonders bei Fluor verschiedener Provenienz, Erosionen, Endocervicitis.) — 2) Briggs und Hendry, Unstillbare Uterusblutungen. Journ. of obstetr. and gyn. of the brit. emp. No. 3. (Aus dem Mangel an grösseren Veränderungen bei 104 untersuchten Uteri Schluss auf funktionelle Blutungen.) — 3) Calmann, A., Zur Anwendung und Erleichterung der Laminariadilatation. Centralbl. f. Gyn. No. 41. S. 1305. — 4) Eckstein, Ueber medikamentöse Uterustonisierung. Gyn. Rundschau. (Styptase, bei Metropathien, Adnexerkrankungen und Aborten prompt wirkend.) — 5) Feldmann, M., Ueber Erystypticum „Roche". Therap. Monatsh. April. (Bezeichnet das Mittel als ein völlig verlässliches.) — 6) Focke, Digitalis bei Uterusblutungen. Therapie d. Gegenw. Febr. (Besonders gute Erfolge bei idiopathischen Blutungen.) — 7) Frankl, O., Ueber tumorartige Hyperplasien im Uterus. Wiener geb.-gyn. Gesellsch. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 1034. (Zwei Fälle von Adenomyosis uteri, einer generalisiert, einer lokal. Ein Fall von echtem Adenomyom [circumscripter Tumor].) — 8) Grotte, G., Zur Technik der unblutigen Cervixdehnung. Ein neues Dilatationsinstrument. Ebendas. No. 11. S. 400. — 9) Guggenheim, M., Wirkung des β-Imidazolyläthylamins (Imido „Roche") am menschlichen Uterus. Therap. Monatsh. März. — 10) Hofstätter, R., Hypophysenmedikation bei Pubertätsblutungen. Gyn. Rundschau. — 11) Kraus, E., Zur Anatomie der Portio vaginalis. Centralbl. f. Gyn. No 18. S. 656. (Gipsabgüsse der Portio.) — 12) Derselbe, Zur Anästhesierung des Uterus. Münch. med. Wochenschr. No. 27. (Hegarstifte, mit Novokain und Kakaobutter oder Sirup beschickt.) — 13) Landsberg, E., Zwei therapeutische Vorschläge für die gynäkologische Praxis. Calcium gegen entzündliche Prozesse. Extrakt aus Corpora lutea vera gegen Blutungen. Therap. Monatsh. Mai. — 14) Leonard, V. N., Die postoperativen Resultate der Trachelorrhaphie, verglichen mit denjenigen der Cervixamputation. Surg., gyn. and obstetr. Vol. XVIII. No. 1. — 15) Levy-Braun, Die Bedeutung irregulärer Uterusblutung. Med. record. Vol. LXXXV. No. 4. p. 149. — 16) Löhnberg, E., Unsere Erfahrungen mit der vaginalen Korpusamputation. Prakt. Ergebnisse d. Geb. u. Gyn. Jahrg. VI. H. 1. — 17) Norris, R. C., Uterusblutungen. Therap. gaz. April. — 18) Richter, Zur Regeneration der Uterusschleimhaut nach Ausschabung. Gyn. Rundschau. — 19) Rubin, J. C., Röntgendiagnostik der Uterustumoren mit Hilfe von intrauterinen Kollargolinjektionen. Vorläufige Mitteilung. Centralbl. f. Gyn. No. 18. S. 658. — 20) Ruge, C., Ueber Gynatresien in der Gravidität. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 2. — 21) Schäffer, R., Die aseptische Zubereitung der Laminariastifte. Frauenarzt. H. 6. — 22) Schattauer, F., Die Therapie innerer Blutungen. Ebendas. H. 1. (Styptasetabletten, besonders bei nicht puerperalen Blutungen.) — 23) Schickele, G., Die Aetiologie und kausale Therapie der Uterusblutungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 3. — 24) Schroeder, R., Ueber das Verhalten der Uterusschleimhaut um die Zeit der Menstruation. Ebendas. Bd. XXXIX. H. 1. — 25) Sippel, A., Der Laminariastift als Erweiterungsmittel der Cervix uteri. Frauenarzt. H. 4. — 26) Derselbe, Die aseptische Zubereitung des Laminariastiftes. Ebendas. H. 8. — 27) Smith, L. W., Metrorrhagien bei gleichzeitiger Hypertrophie und Sklerose der uterinen Gefässe. Amer. journ. of obstetr. Febr. — 28) Sternberg, H., Zur Frage des Isthmus uteri. Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIX. H. 3. — 29) Stiassny, S., Ueber Röntgendiagnostik der Uterustumoren. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 800. — 30) Veit, J., Das untere Uterinsegment und seine praktische Bedeutung. Ebendas. No. 44. S. 1369. — 31) Whitehouse, Physiologie und Pathologie der Uterusblutungen. Lancet. No. 4726 u. 4727. — 32) Zangemeister, Ueber intrauterine Aetzungen. Therap. Monatsh. März. — 33) Zweifel, P., Ueber das untere Uterinsegment. Centralbl. f. Gyn. No. 44. S. 1376.

Auf Grund der Untersuchung von 41 Uteri wendet sich Sternberg (28) gegen Büttner und Gräsel, welche behauptet hatten, dass ein Isthmus uteri im Sinne Aschoff's nicht stets nachzuweisen ist. Er glaubt, den Isthmus, der anatomisch gut charakterisiert sei, stets abgrenzen zu können. Die abweichenden Befunde Büttner's glaubt er mit Fehlern der Untersuchungstechnik erklären zu können.

Veit (30) und Zweifel (33) halten den Ausdruck Isthmus uteri nicht für glücklich. Ohne an der Aschoff'schen Lehre sachlich Kritik zu üben, besprechen sie die Frage hauptsächlich vom geburtshilflichen Standpunkt.

Schroeder (24) gibt eine Darstellung der Anatomie der menschlichen Uterusschleimhaut. Prämenstruell findet eine deutliche Scheidung der Schleimhaut in Compacta, Spongiosa und Basalis statt. Ferner Auftreten von Pyknose und sehr reichlichen Leukocyten in Compacta und Spongiosa. Abstossung der beiden letzteren Schichten während der Menstruation. Ursache der Abstossung ist nicht die Menstruationskongestion, sondern ein primär degenerativer Einfluss durch Rückbildung des Corpus luteum. Die Leukocytose hat nichts mit Entzündnng zu tun — es finden sich niemals Mikroorganismen.

Richter (18) stellte Untersuchungen über die Regeneration der Uterusschleimhaut nach Ausschabungen an. Die Ausschabung wurde bei nicht entzündlichen Fällen 1—26 Tage vor der Exstirpation gemacht. Deutlicher Unterschied zwischen oberflächlicher und tiefer Schabspur. Bei ersterer Epithelisierung in 5 Tagen vollendet. In letzterem Falle ist die Regeneration der Drüsen auch am 26. Tage noch nicht fertig. Ausserdem gleiche Versuche an Hündinnen.

Rubin (19) empfiehlt, um eine Röntgendiagnostik zu ermöglichen, Kollargolinjektionen in die Uterushöhle zu machen. Damit gelinge die Darstellung submuköser Myome, von Bildungsanomalien des Uterus usw.

Stiassny (29) warnt vor den Kollargolinjektionen. Er hält Einführung von Silberpräparaten in Salbenform (Ungt. Credé, 5 proz. Protargolsalbe) für zweckmässiger.

Im übrigen sei zur Diagnose kleiner submuköser Myome die uterine Endoskopie häufiger zu üben.

Zangemeister (32) befürwortet für gewisse Fälle intrauterine Aetzungen. Wenn diese so ausgeführt werden, dass keine überschüssige Flüssigkeit im Uterus zurückbleibt, so bestehen keine Gefahren. Offener Cervikalkanal bei der Aetzung und Offenhaltung nach der Aetzung, alkoholische Lösungen statt wässeriger (Jodtinktur, Formalin 25 mit Alkohol 75; Acid. carbol. liquefact. 25 mit Alkohol 75; Chlorzink 10 mit Alkohol 90; Argentamin 5 mit Alkohol 95) sichern den glatten Verlauf.

Grotte (8) hat ein Instrument konstruiert, welches die Dilatation der Cervix von innen her ermöglicht. Es besteht in einem der Länge nach gespaltenen Hegarschen Dilatatorium, dessen beide Hälften durch einen bestimmten Mechanismus auseinander getrieben werden. Dieser Mechanismus wird nach Einführung des Instruments in Tätigkeit gesetzt.

Sippel (25) behandelt Laminariastifte vor dem Gebrauch sehr einfach: Einlegen der trockenen Stifte für 8—10 Minuten in Sublimatlösung 2:1000, dicke Bepuderung mit sterilem Jodoform. Ernste Schädigungen hat er nie gesehen. Die Befunde von Amersbach und Strauss (Salpingitis nach Laminariaerweiterung) müssen nach der Richtung hin nachgeprüft werden, ob das Aufsteigen der Keime nicht durch die Einführung selbst zustande kommt.

Schäffer (21) hält die von Sippel geübte Vorbereitung der Laminariastifte nicht für genügend. Er empfiehlt Kochen der Stifte in alkoholischer Sublimatlösung (5 Sublimat in 1000 Alkohol von 85—90 pCt.) 20—25 Minuten lang, Einlegen der Stifte in Acid. carbol. liquefact. für 14 Tage und Aufbewahren in absolutem Alkohol.

Calmann (3) befürwortet die Laminariadilatation, wenn an einem ganz unvorbereiteten Uterus gearbeitet werden muss. Bei Schwierigkeiten der Entfernung des Stiftes fasst er diesen mit einer kräftigen Klemme, zieht ihn abwärts, während die vordere Muttermundslippe zugleich mit einer Muzeuxzange gefasst, mässig aufwärts geschoben wird.

Schickele (23) stellt die ätiologischen Momente der Uterusblutungen und die therapeutischen Maassnahmen zusammen. Die Unzulänglichkeit der Therapie ist ein Beweis für unsere mangelhafte Kenntnis der in Betracht kommenden Verknüpfungen innersekretorischer Funktionen.

Nach Untersuchungen von Whitehouse (31) wird in der Uterusschleimhaut eine Thrombokinase und ein Thrombolysin produziert, letzteres von den Uterindrüsen. Die gegenseitige Beeinflussung dieser Körper ist maassgebend für die Art und Stärke der physiologischen und pathologischen Uterusblutungen. Hypertrophie des glandulären Teiles der Uterusschleimhaut ist mit zu reichlicher Bildung von Thrombolysin verbunden; daher stärkere Blutungen. Durch Vermittelung dieser Hypertrophie entstehen auch die stärkeren Blutungen bei Hypertrophie der Ovarien.

Löhnberg (16) berichtet über 54 Fälle, die nach Rieck mit vaginaler Corpusamputation behandelt worden waren. 51 Fälle wurden nachuntersucht, die Erfolge waren ausgezeichnet. Gegenüber der Röntgenbehandlung verdient die vaginale Corpusamputation bei sozial schlechter gestellten Frauen den Vorzug, weil ohne erhebliche Kosten in kurzer Zeit Arbeitsfähigkeit zu erzielen ist.

Leonard (14) vergleicht die Erfolge der Trachelorrhaphie (Emmet'sche Operation) mit denen der Portioamputation. Obwohl die Amputation einen Cervixkatarrh besser heilt als die Emmet'sche Operation, ist letztere bei gebärfähigen Frauen doch vorzuziehen, weil die Amputation öfter von Sterilität, Neigung zu Abortus, Geburtsstörungen usw. gefolgt ist.

Ruge (20) veröffentlicht einen sehr seltenen Fall von Verwachsung in der Höhe des inneren Muttermundes in der Schwangerschaft. Die Ursache war eine Entzündung, deren Aetiologie nicht festgestellt werden konnte trotz genauer mikroskopischer Untersuchung des exstirpierten Uterus. Atresien im Bereich des Genitalkanals, die während der Gravidität zustande kommen, sind stets auf Entzündungen zurückzuführen.

2. Lageveränderungen.

(Die Uterusprolapse sind unter VI, 2 aufgeführt.)

1) Allmann, Inversio et prolapsus totalis uteri puerperalis. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. (Erstgebärende, Spontangeburt, Credé wegen Blutung, Totalinversion. Totalexstirpation durch Laparotomie, Heilung.) — 2) Beckmann, W., Einige Bemerkungen über die puerperale Uterusinversion. Centralbl. f. Gyn. No. 18. S. 649. — 3) Byford, H. H., Eine interne Alexander-Adams'sche Operation. Amer. journ. med. assoc. Vol. LXII. No. 26. p. 2023. — 4) Crossen, H. S., Operative Behandlung lang bestehender Uterusinversion. Ibid. Vol. LXII. No. 14. p. 1061. (Verfahren nach Spinelli: Spaltung der vorderen Uteruswand, Einstülpung, Naht, Drainage des hinteren und vorderen Douglas.) — 5) Flint, A., Rückwärtslagerung des Uterus im Anschluss an die Geburt. Amer. journ. of obstetr. Juli. — 6) Goldsborough, F. R., Retrodeviationen des Uterus im Puerperium und bei Nulliparen. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 19. — 7) Kosnak, G., Geburtsstörungen nach Operationen, die wegen Uterusdeviationen ausgeführt wurden. Ibid. Vol. LXXXV. No. 19. (Zur Vermeidung von Störungen bei gebärfähigen Frauen nur Ligamentstraffungen!) — 8) Neill, Th. E., Behandlung der Rückwärtslagerung der Gebärmutter bei schwangeren und nichtschwangeren Frauen. Amer. journ. of obstetr. Jan. — 9) Polk, W. M., Behandlung der Rückwärtslagerungen des Uterus. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 6. p. 231. — 10) Rindfleisch, W., Eine abdominelle Operationsmethode bei Retroflexio uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S 1019. — 11) Voigt, J., Zwei Fälle von Abreissung der vaginifixierten Gebärmutter von der Anheftungsstelle. Ebendas. No. 8. S. 306. — 12) Worral, Die Behandlung der Rückwärtslagerung der Gebärmutter. Journ. of obstetr. and gyn. of the Brit. emp. Mai. No. 5.

In den früheren Arbeiten über puerperale Reinversionsoperationen wird die Gefahr lebensgefährlicher Infektionen nicht genügend gewürdigt. Beckmann (2) berichtet über zwei Fälle, nach Piccoli-Küstner operiert, welche beweisen, dass ernstlich mit der Möglichkeit der Infektion gerechnet werden muss. Falls sich Infektionszeichen auf der Schleimhautfläche des invertierten Uterus finden, wird es richtig sein, die Totalexstirpation zu machen; wird aber konservativ operiert, so soll jedenfalls der Douglas drainiert werden. Den Küstner'schen Vorschlag, zur Reinversion den Uterus vorne zu spalten, lehnt er ab, da eine peritoneale Drainage dann nicht gemacht werden könne. Bezüglich der Aetiologie der Inversion nimmt er die



spontane Entstehung auf Grund einer Atonie an, Entstehung durch Kunstfehler bei der Leitung der Geburt ist nach ihm ausserordentlich selten.

Rindfleisch (10) hat bei einer neuen Operationsmethode der Retroflexio uteri das Prinzip der Vereinigung der Bänder auf der Rückfläche des Uterus verfolgt. Der Unterschied von den bisherigen Methoden liegt darin, dass die Ligg. rot. durch einen Schlitz im Ligamentum latum und eine Tunnellierung der Hinterwand des Corpus bis zur Medianebene des Uterus gebracht und hier angenäht werden. 6 Fälle, Erfolge sehr gut.

Worral (12), welcher meint, dass bei Retroflexio früher oder später Beschwerden kommen, verwirft die Pessartherapie. Alexander-Adams oder Ventrifixation; letztere bevorzugt. Hat 334 Ventrifixationen ausgeführt mit keinem Todesfall. Kein Ileus später. Er hält es für fehlerhaft, die vordere Uterusfläche zu ventrifixieren, weil dadurch der Uterus zu fest fixiert und etwas nach rückwärts gestellt wird. Er fixiert den Fundus mit Silkworm an die vordere Bauchwand nach Rauhmachen des Peritoneums.

Voigt (11) beschreibt zwei Fälle von Abreissung des Uterus von der Fixationsstelle nach Vaginifixur wegen Retroflexio uteri. Ein Fall ereignete sich bei der Arbeit, einer bei Sturz; beide Male wurde ein heftiger Unterleibsschmerz gefühlt. In beiden Fällen stellte die Untersuchung an der Fixationsstelle in der Vagina eine verdünnte Partie, einmal herniös vorgestülpt, fest. Disponierend für die Abreissung ist die geringe Ausdehnung der Vaginifixur, die — zur Vermeidung von Geburtsstörungen — den Uterus nur in einer pfennigstückgrossen Ausdehnung fixiert.

3. Geschwülste.

(Die einschlägige Literatur siehe auch in dem Kapitel „Strahlenbehandlung in der Gynäkologie".)

a) Myome.

1) Benthin, W., Zur Aetiologie der Uterusmyome. Monatsschr. f. Gyn. Bd. XXXIX. H. 4. — 2) Bogoras, N. A., Ueber intraperitonealen Harnblasenriss bei Fibromyoma uteri. Journ. f. Geb. u. Gyn. S. 225. (Russisch.) (Trauma bei im Becken eingekeiltem Myom, Erbrechen, Leibschmerz. 6 cm langer Blasenriss an der Kuppe. Radikaloperation, Heilung.) — 3) Clifford, B. Ch., Bemerkungen über Uterusmyom mit Berücksichtigung ihrer Beziehung zu Tumoren der Schilddrüse. Amer. journ. of obst. Januar. (60 pCt. der Myome wachsen im Klimakterium weiter, Operation bestes Verfahren. Verf. fürchtet besonders toxische Einflüsse durch das Myom [Myomherz]. Zwei Fälle von Basedow mit Myom.) — 4) Chalier, Grosse Cyste des Uterus oberhalb eines umfangreichen Myoms. Lyon méd. No. 8. — 5) Cullen, Th. S., Adenomyom des Recto-Vaginalseptums. Amer. journ. med. assoc. Vol. LXII. No. 11. p. 835. — 6) Elsner, H. L., Gemeinsames Auftreten von Uterusgeschwülsten und Struma. Typischer und atypischer Basedow. Amer. journ. of med. science. Mai. (Hereditäres Vorkommen von Struma und Myom. Günstiger Einfluss der Myomektomie auf Struma ist nicht festzustellen.) — 7) Falgowski, Ueber die konservative Tendenz bei der Operation des Uterusmyoms. Gyn. Rundschau. — 8) Geist, S. H., Die klinische Bedeutung der sarkomatösen Degeneration der Uterusmyome. Amer. journ. of obst. Mai. (Hält die Gefahr der sarkomatösen Umwandlung für Röntgen- und konservative Behandlung für zu gross. Nach eigenen Erfahrungen 6,25 pCt. Sarkomentwickelung in Myomen.) — 9) Mc Glinn, J. A., Das Herz bei Fibromyomen des Uterus. Surg., gyn. and obst. Vol. XVIII. No. 2. (Auf Grund von Obduktionsstudien kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass der Begriff des Myomherzens nicht zu Recht besteht.) — 10) Goullioud, Schwangerschaft nach Myomektomie. Lyon méd. No. 11. (5 Fälle von Gravidität nach Myomenukleation. Konservative Operation wegen der Möglichkeit späterer Gravidität berechtigt, selbst auf die Gefahr eines Recidivs hin.) — 11) Jansen, H., Myom und Corpuscarcinom am Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 2. — 12) Küttner, O. J., Ein Fall von Kaiserschnitt mit Uterusexstirpation wegen retrocervikalem Myom. Journ. f. Geb. u. Gyn. S. 69. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 14. S. 538. — 13) Landau, L., Myom und Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 14) Ley, Fettansammlung in einem Fibromyom des Uteruskörpers. Journ. of obst. and gyn. of the brit. emp. No. 1. (Fibromyolipom oder Fibromyom mit fettiger Metamorphose des Stromas.) — 15) Mayer, A. und E. Schneider, Ueber Störung der Eierstocksfunktion bei Uterusmyom und über einige strittige Myomfragen. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 16) Mazet, „Rotes" Myom des Uterus. Lyon méd. No. 1. — 17) Newnham, W. H. C., Uterusfibrom. Brit. med. journ. März. (Will jedes, auch noch so kleine Myom operieren. Supravaginale Amputation gegenüber Totalexstirpation bevorzugt.) — 18) Novogrodsky, B., Beitrag zur Frage der Cervixmyome. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 2. — 19) de Rouville, G, Die gegenwärtige Bedeutung der ovariellen Kastration bei den Blutungen der Fibromyome (Hegar'sche Operation). Rev. mens. de gyn. März. (Bei ausgebluteten Frauen auch heute noch berechtigte Operation, wenn Kastration rascher auszuführen als Totalexstirpation.) — 20) Schickele, G., Klinische und topographisch-anatomische Studien über Cervixmyome nebst Bemerkungen über ihre operative Entfernung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 3. — 21) Shoemaker, G. E., Die Bedeutung der Nekrose in Uterusmyomen. Amer. journ. of obst. Mai. — 22) Schoenberg, A. J., Der gegenwärtige Stand der Lehre von den Fibromen des Uterus. Ebendas. März. — 23) Sieber, F., Zur Kasuistik der Portiomyome. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 800. (Gänseeigrosses Myom der vorderen Portiolippe.) — 24) Tarnowsky, G., Ueber ein verkalktes Myom, das das Colon sigmoid. komprimiert. Surg., gyn. and obst. Vol. XIX. No. 2. — 25) Ulesko-Stroganowa, K., Zur Histogenese der Uterusmyome. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 3.

Benthin (1) hat das Myommaterial der Königsberger Klinik auf die Frage geprüft, ob der von Freund angenommene Zusammenhang zwischen Entwickelungsstörungen und Myomentstehung in Wirklichkeit besteht. Entwickelungshemmungen am Uterus scheinen keine Disposition zu Myom zu geben. Unter 912 Myomfällen wurden nur 2 Fälle von doppeltem Uterus festgestellt; diese Fälle werden beschrieben.

Nach Untersuchungen von Mayer und Schneider (15) fand sich unter 22 myomkranken Frauen 20 mal positive Abderhalden'sche Reaktion. (Abbau des eigenen Ovariums.) Fremdes Ovarium wurde nur in etwa 50 pCt. abgebaut. Die Dysfunktion der Ovarien bei Myom ist damit erwiesen und damit die Hypothese von Seitz, dass Ovarialhormone die Ursache der Myomentwickelung seien, gestützt.

Schickele (20) bringt eine systematische topographisch-anatomische und klinische Bearbeitung der Cervixmyome. Besonders berücksichtigt wird das Verhalten der Ureteren bei den verschiedenen Entwickelungsrichtungen der Myome. Eine genaue Orientierung über die Topographie des Tumors ist meist erst nach Eröffnung der Bauchhöhle möglich.



Landau (13) stellt Leitsätze für die Behandlung der Komplikation Myom und Schwangerschaft auf. Myome, die keine Beschwerden erregen und keine Komplikationen bei der Geburt erwarten lassen, sind nicht zu behandeln. Myome, die starke Beschwerden erregen, sollen während der Gravidität enukleiert werden (14 eigene Fälle, 13 haben ausgetragen). Bei Myomen, welche Komplikationen während der Geburt befürchten lassen, soll Sectio Caesarea mit Entfernung des Uterus gemacht werden. Endlich soll bei Myomen in der Gravidität, die das Leben gefährden, nicht künstlicher Abortus, sondern die Totalexstirpation des graviden Uterus gemacht werden.

Falgowski (7) wendet sich gegen die Tendenz der Röntgentherapie, die Operation des Uterusmyoms ganz zu verdrängen. Vorteile der Operation: Möglichkeit der konservativen Behandlung, Sicherheit, dass Malignität und Komplikationen nicht übersehen werden.

Eine ausführliche Bearbeitung des Themas Myom und Corpuscarcinom gibt Jansen (11). Sein eigenes Material umfasst 13 Fälle von Corpuscarcinom bei Myom. Wenn auch ein Einfluss des Myoms auf das Endometrium im Sinne einer Hyperplasie nicht vorhanden ist, so muss doch bei Myom eine Disposition zur Carcinomentstehung angenommen werden

b) Carcinome und andere bösartige Geschwülste.

1) Beckmann, W., Zur Kenntnis der heterologen mesodermalen Neubildungen des Gebärmutterhalses. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 3. — 2) Berecz, Carcinom und Gravidität. Sectio Caesarea und Wertheim'sche Operation. Gyn. Sektion d. Aerztevereins Budapest. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 804. — 3) Ehrlich, Primäres Sarkom der Portio vaginalis. Gyn. Ges. Dresden. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 32. S. 1142. — 4) Frigyesi, Uteruscarcinompräparat vier Monate nach Ligatur der Art. hypogastrica. Gyn. Sektion des Aerztevereins Budapest. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 817. — 5) Glynn, E. und W. Blair Bell, Rhabdomyosarkom des Uterus. Journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. No. 1. (2 Fälle bei alten Frauen, Operation, Tod nach einigen Monaten.) — 6) Haendly, Beiträge zur Ausbreitung und Metastasierung von Uterus- und Ovarialcarcinomen. Berl. geb.-gyn. Ges. 24. April. — 7) Kriwsky, L. A., Ueber die abdominale Radikaloperation des Gebärmutterkrebses nach dem Material der gynäkologischen Abteilung des Obuchow-Frauenhospitals. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 766. (Primäre Resultate. Von 109 Operationen 15 = 13,7 pCt. Todesfälle.) — 8) Latzko, Cervixcarcinom. Abdominelle Radikaloperation mit Resektion der Vena iliaca externa dextra. Wiener geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 1023. — 9) Lunckenbein, H., Die Behandlung maligner Geschwülste mit Tumorextrakt. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 10) Murray und Littler, Ein Fall von Mischgeschwulst des Uterus, Adenochondrosarkom. Journ. of obst. and gyn. No. 1. — 11) Nagy, Th., Ueber ein Sarkom der Gebärmutter, entstanden auf Grund einer infektiösen Granulombildung. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 3. — 12) Rosenthal, M. J., Die heutige operative Technik in der Behandlung des Krebses mit besonderer Berücksichtigung des Brust- und Uteruscarcinoms. Amer. journ. of obst. Februar. — 13) Saltykow, S., Vollständige Entfernung eines Uteruscarcinoms mit der blossen Hand. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 14) Schmidt, E., „Tuberkelknötchen" in einem Portiocarcinom. Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIX. H. 3. (Erweisen sich als Fremdkörperriesenzellen um Hornperlen und Detritusmassen gelagert.) — 15) Schubert, G., Die Behandlung von Tumoren mit Tumorextrakten. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 4. — 16) Sullivan, R. Y., Schwangerschaft und Geburt, kompliziert mit Cervixcarcinom des Uterus. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 22. p. 1715. — 17) Theilhaber, A., Die Entstehung des Krebses. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 18) Violet, Corpuscarcinom bei einer 78jährigen Greisin. Lyon méd. No. 23. — 19) Vogt, E., Zur Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms mit Aceton. Therap. Monatshefte. Februar. — 20) Weibel, W., Ueber Spätrecidive nach der erweiterten abdominellen Operation bei Carc. uteri. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. — 21) Williamson und Noon, Ein Fall von Chorioepitheliom ungewöhnlicher Art. Journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. No. 3. (Bei freier Uterusschleimhaut Durchsetzung der Uteruswand, Uebergang auf Darm und Blase, Metastasen in Leber und Lunge.) — 22) Zweifel, E., Dauererfolge nach Recidivoperationen bei Uteruscarcinom. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 3.

Frigyesi (4) beschreibt ein Uteruscarcinompräparat, bei welchem 4 Jahre vorher, weil inoperabel, die Unterbindung beider Spermaticae und Hypogastricae gemacht worden war. Gutes Befinden 4 Jahre lang, dann rascher Tod unter Urämieerscheinungen (Ureterenkompression durch Carcinom). In der Diskussion wird geltend gemacht, dass eine völlige Anämisierung des Uterus durch die erwähnte Operation wegen der zahlreichen kollateralen Verbindungen unmöglich ist.

Latzko (8) hat bei der abdominellen Operation des Cervixcarcinoms öfter die Vena iliaca externa unterbunden, von welcher Drüsenpakete sich nicht abpräparieren liessen. Er hält die Resektion eines Stückes Venenwand mit nachfolgender Naht nach Carrel-Stich nicht für notwendig. Gangrän ist nicht zu erwarten.

Rosenthal (12) behauptet, dass es bei der Operation des Uteruscarcinoms nur auf gründliche Entfernung der Parametrien ankomme, nicht auf die der Drüsen. Wo gleichzeitige Drüsenexstirpation zur Dauerheilung führte, habe es sich nur um entzündlich infiltrierte Drüsen gehandelt; bei Krebs in Drüsen sei stets auch metastatischer Krebs innerer Organe gefolgt. Deshalb sei die Schauta'sche vaginale Radikaloperation zu empfehlen.

Zweifel (22) teilt die Dauererfolge der von Franz und Krönig ausgeführten Recidivoperationen mit. In Betracht kommen 20 Frauen, an denen 31 Recidivoperationen gemacht worden sind. 3 primäre Todesfälle; von 17 Frauen sind 5 noch am Leben und stehen durchschnittlich $7\frac{1}{2}$ Jahre nach der Recidivoperation. Also Dauerheilungsprozent 25, demnach entschieden ermutigend.

Weibel (20) teilt mit, dass unter 169 an der Wertheim'schen Klinik operierten Fällen von Carcinoma uteri bei 13 noch zwischen dem 6. und 8. Jahre postoperative Recidive auftraten. Zwei dieser Fälle (ein Mamma- und ein Clitoriscarcinom) sind wohl als selbständige Erkrankungen anzusehen. Die meisten Recidive kommen im ersten Jahre nach der Operation, im zweiten und dritten zeigt sich eine Abnahme, vom vierten bis siebenten Jahre zeigt die Recidivzahl annähernd gleiche Höhe. W. ist der Ansicht, dass im allgemeinen die ersten drei Jahre nach der Operation als Kontrollzeit genügen.

Die Gellhorn'sche Acetonbehandlung des inoperablen Uteruscarcinoms wird auch von Vogt (19) empfohlen. Gründliche Exkochleation des Tumors ist vorauszuschicken, dann werden 2 bis 3 Esslöffel Aceton im Speculum in den Carcinomkrater hineingegossen, wo es 10 Minuten lang einwirken soll. Schutz der äusseren



Teile durch Vaselin usw., Tamponade der Scheide 1 bis 2 Tage lang, Wiederholung 2 bis 3tägig. Dauer der Kur 2 bis 4 Wochen. Es tritt starke Schrumpfung ein, Blutung und Jauchung hören auf. Keine erhebliche Gefahr der Acetonresorption.

Lunckenbein (9) berichtet über die intravenöse Tumorextraktbehandlung, deren Idee von Ferdinand Blumenthal herstammt. Die Technik der Herstellung der Extrakte ist in zwei früheren Mitteilungen (Münch. med. Wochenschr., 1913, No. 35 und 1914, No. 1) beschrieben. L. hält es nicht für nötig, dass der Extrakt dem Carcinom derselben Person entnommen wird, er hat nur mit Mammacarcinomextrakt gearbeitet. Die Erfolge werden als vielversprechend bezeichnet: in einem Fall von inoperablem Portiocarcinom Rückbildung des Tumors bis zu einer kleinen Exkreszenz. Die Wirkung beruht nicht etwa auf bereits im Extrakt vorhandenen Abwehrkörpern — der Extrakt baut Carcinom nicht ab —, sondern auf einer Anregung der Bildung von Abwehrkörpern im Blute. Vorsicht bei der Behandlung ist nötig: oft starke Reaktion — Fieber, Durchfall, Schüttelfröste —, doch auch rasche Besserung des Allgemeinbefindens.

Schubert (15) behandelte zwei Portiocarcinome mit Tumorextrakt ohne Erfolg, sah aber gute Wirkung bei Tumoren anderer Organe. Als vorläufig grösste Mängel der Methode bezeichnet er die mangelhafte Dosierung, die geringe Haltbarkeit des Extrakts, die starke Reaktion auf die Injektion. Er versucht durch Vacuumtrocknung grössere Haltbarkeit der Extrakte zu erzielen.

Beckmann (1) fügt den in der Literatur vorhandenen 24 Fällen von Uterushalsgeschwülsten mit heterologen Bestandteilen einen Fall von traubigem Collumsarkom mit Knorpel- und Knochengewebe, glatter Muskulatur und verschiedenartigem Bindegewebe hinzu. Das Grundgewebe des Tumors bildete ein embryonales Blastem, welches die Fähigkeit zu verschiedener Differenzierung behalten hatte.

Nagy (11) beschreibt ein Uterussarkom, welches auf dem Boden eines tertiär-luetischen Granuloms entstanden war. Die histologische Untersuchung führte ihn zu dem Schluss, dass das Sarkom aus endovaskulären Intimawucherungen des Granulomherdes hervorgegangen sei — Angiosarkom.

4. Entzündungen.

1) Clark, J. G., Pathologie und Behandlung der gonorrhoischen Cervicitis und Endometritis. Amer. journ. of obstetr. Juni. — 2) Driessen, L. F., Endometritis, Folge abnormer Menstruation, Ursache profuser Blutungen. Centralbl. f. Gyn. No. 17. S. 618. — 3) Hartz, H. J., Wässerige Jodlösungen in der Therapie der Gonorrhoe bei Frauen. Amer. journ. of obstetr. April. (Empfehlend; aufsteigende Infektion der Adnexe soll dabei seltener stattfinden.) — 4) Herrgott, A., Ein Fall von Gangrän der Cervix durch ätzende Injektion. Annal. de gyn. et d'obstétr. Januar. — 5) Jayle, F., Die hypophysäre Therapie in der Gynäkologie. Presse méd. No. 26. — 6) Schiffmann, J., Tuberkulose, Uterusatresie und Amenorrhoe. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 1. — 7) Schroeder, R., Ueber Anatomie und Pathologie des Menstruationscyklus. Centralbl. f. Gyn. No. 42. S. 1321. — 8) Sehrt, E., Die Schilddrüsenbehandlung der hämorrhagischen Metropathien. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 9) Theilhaber, A., Die Ursachen und die Behandlung der essentiellen Uterusblutungen und des Ausflusses. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. (Prioritätsansprüche gegenüber Hitschmann und Adler und Wiederholung der bereits oft publizierten Anschauungen.) — 10) Whitehouse, Syphilis in Beziehung zu Krankheiten der Gebärmutter. Journ. of obstetr. and gyn. of the brit. emp. No. 1.

An Stelle der üblichen Einteilung des anatomischen Menstruationscyklus (menstruelle, postmenstruelle, Intervall- und prämenstruelle Phase) setzt Schroeder (7) das Stadium der Desquamation und Regeneration (1. bis 5. Tag), der Proliferation (bis zum 14. Tag) und der Sekretion (vom 15. bis 28. Tag). Die Abhängigkeit der Sekretionsphase von der Anwesenheit eines in fortschreitender Blüte begriffenen Corpus luteum darf als sicher gelten; für die Proliferation, die Hochschichtung der Uterusschleimhaut, ist hypothetisch die Ei- und Follikelreifung verantwortlich zu machen. Eine Bestätigung dieser letzteren Anschauung ist in den anatomischen Verhältnissen der diffusen Hyperplasie der Uterusschleimhaut (Endometritis polyposa cystica, Endometritis fungosa) gegeben. Hier findet man niemals ein Corpus luteum in Blüte, aber stets Follikel mit hypertrophischer Granulosa und Theca interna. Die Persistenz der Follikel ist es, welche die Proliferationsphase verlängert.

An Entzündungen unterscheidet S. Oberflächen- und Basalisinfektionen. Erstere werden mit der Desquamation ausgeschaltet, bei Basalisinfektion erneuert sich die Entzündung stets mit der Regeneration, die von der Basalis ausgeht. Ein Einfluss auf den normalen anatomischen Ablauf ist durch die Entzündung selten gegeben. Er kann aber vorhanden sein in dem Sinne, dass die proliferative Phase von Bestand bleibt, oder, dass der Ablauf der sekretorischen Phase beschleunigt wird. Bei Infektionen post desquamationem kann die Proliferation völlig gehemmt werden. Bei Tuberkulose ist oft eine Wirkungslosigkeit, sowohl des ruhenden Follikels als des Corpus luteum, auf die Uterusschleimhaut nachzuweisen.

Unter voller Anerkennung des von Hitschmann und Adler gelehrten An- und Abbaues der Uterusschleimhaut beschreibt Driessen (2) eine Form der Endometritis, welche nahe dem Klimakterium und bei ganz jungen Mädchen vorkommt. Klinisch sind diese Fälle dadurch gekennzeichnet, dass nach 1—2maligem Ausbleiben der Menses langdauernde Blutung eintritt. Anatomisch handelt es sich um die Folgen einer unvollständigen Menstruation: Abstossung der Schleimhaut hat nicht vollständig stattgefunden, dadurch entstehen hyaline, leukocytenreiche Stellen und sekundäre Drüsenerweiterungen der Schleimhaut. (Was D. schildert, hat grosse Aehnlichkeit mit der Endometritis fungosa Olshausen. Ref.) Nach D. ist hier die dauernde Blutung verursacht durch die Veränderungen im Endometrium und nicht — wenigstens nicht in erster Linie — durch veränderte Eierstocksfunktion.

Clark (1) behandelt die chronische Gonorrhoe des Uterus mit Injektionen von 5proz. Jodtinktur mittels der Braun'schen Spritze, wöchentlich 1mal, 4 bis 5 Wochen lang, dann Pause von einem Monat. Gleichfalls empfehlenswert sind Leukofermantin oder Formalinätzung nach Menge.

Zwei von Schiffmann (6) genau beschriebene Fälle von Uterusatresie bei ausgeheilter Tuberkulose beweisen, dass sich hinter dem Bilde des infantilen, hypoplastischen Uterus schwere Erkrankungen des Uterus verstecken können. Die Beziehungen zwischen Tuber-



kulose und Amenorrhoe und Tuberkulose und Uterusatresie können nur durch systematische Untersuchungen ähnlicher Fälle und von Uteri tuberkulöser Mädchen vor Eintritt der Pubertät aufgedeckt werden.

Jayle (5) wandte Hypophysenextrakte bei chronischer Metritis, Subinvolutio uteri, Sklerose der Uterinarterien, ferner bei Salpingitis und Oophoritis mit dem Erfolge an, dass die Blutungen schwächer wurden. Er sieht in dieser Methode einen Ersatz für Strahlentherapie.

Whitehouse (10), welcher unter 18 Fällen von chronischer Metritis 7mal positive Wassermann'sche Reaktion fand, hält die luetische Natur der Metritis für möglich, obgleich Spirochäten im Uterusgewebe nicht nachzuweisen waren.

5. Menstruationsanomalien.

1) Bandler, S. W., Konstitutionelle Dysmenorrhoe. New York med. journ. Vol. XIX. No. 20. p. 962. — 2) Deutsch, A., Die Behandlung der Adolescentenblutungen mit Pituglandol. Centralbl. f. Gyn. No 15. S. 545. — 3) Döderlein, T. J., Ueber essentielle Dysmenorrhoe. Surg., gynec. and obst. Vol. XIX. No. 2. — 4) Gerstenberg, E., Koncentriertes Formalin, das am schnellsten und sichersten wirkende Mittel zur Behandlung klimakterischer Blutungen. Centralbl. f. Gyn. No. 35. S. 1201. — 5) Goenner, A., Zur Frage des Intrauterinstiftes. Ebendas. No. 42. S 1326. — 6) Hirschberg, A., Ueber die vikariierende bzw. komplementäre Menstruation. Ebendas. No. 26. S. 929. — 7) Martin, A., Der intrauterine Stift. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 6. — 8) Meyer, E., Die intranasale Behandlung der Dysmenorrhoe. Amer. journ. med. assoc. Vol. LXXII. No. 1. p. 6. — 9) Mosher, C. D., Eine physiologische Behandlung der kongestiven Dysmenorrhoe und verwandter menstrueller Störungen. Ebendas. Vol. LXXII. No. 17. p. 1297. — 10) Ohrenstein, J., Beitrag zur Behandlung der Amenorrhoe. Wiener med. Wochenschr. No. 36. (Mit Ovaradentriferrin gute Erfolge.) — 11) Oliver, J., Schmerzhafte Menstruation. Practitioner. Januar. — 12) Opitz, E., Ueber die Gefahren des Intrauterinstiftes. Centralbl. f. Gyn. No. 37. S. 1233. — 13) Petit-Dutaillis, P., Praktische Uebersicht der Dysmenorrhoe und ihrer Behandlung. Gynéc. Februar. — 14) Rieck, Zur Therapie der Amenorrhoe. Centralbl. f. Gyn. No. 30. S. 1061. — 15) Derselbe, Notwendige Bemerkungen zu dem Aufsatz von Opitz: „Ueber die Gefahren des Intrauterinstiftes". Ebendas. No. 45. S. 1393. — 16) Streit, B., Ueber „Katamen Cefag", ein neues wirksames Mittel gegen Dysmenorrhoe. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 25.

Rieck (14) tritt lebhaft für den Intrauterinstift zur Behandlung gewisser, anderer Therapie trotzender A- und Oligomenorrhoen ein. Der Stift soll den inneren Muttermund nur wenig überragen, es muss nur so weit dilatiert sein, dass der Stift gerade den inneren Muttermund passiert. R. leugnet, dass der Stift bei sachgemässem Einlegen Endometritis oder andere Störungen hervorrufe. Das Odium, welches dem Stift als antikonzeptionellem Mittel anhafte, dürfe den Arzt nicht hindern, ihn da zu brauchen, wo er wirklich angebracht sei.

Opitz (12), der bisher auch den Intrauterinstift als gefahrlos verteidigt hat, ist neuerdings für Aufgeben des Stiftes nach einer schweren Erkrankung und einem Todesfall, die nach Applikation des Fehling'schen Röhrchens eintraten.

Rieck (15) führt die von Opitz berichteten schlimmen Erfahrungen auf die Unzweckmässigkeit des Fehling'schen Röhrchens zurück. Der ärztlicherseits zur Erzielung regelmässiger und genügend starker Periode eingeführte, zweckmässig geformte, im Tragen vom Arzte kontrollierte Intrauterinstift ist gänzlich ungefährlich.

Ebenso tritt Martin (7) für den Stift ein, welcher bei A- und Oligomenorrhoe bei infantilem Uterus mehr leistet, als jede andere Therapie. Auch Goenner (5) spricht sich trotz der von Opitz berichteten Erfahrungen für den Stift aus. Allerdings ist die Indikation nicht häufig gegeben.

Bandler (1) schildert die pathologischen Begleiterscheinungen der Menstruation und versucht, die Charakteristika der Dysmenorrhoe, hervorgerufen durch Dysthyreoidismus, zu präzisieren. Sowohl bei Hypo- wie bei Hyperthreoidismus werden Dysmenorrhoen beobachtet, die durch Schilddrüsenpräparate bzw. deren Antagonisten — Ovarialpräparate — gebessert werden können.

Meyer (8) hat die intranasale Behandlung der Dysmenorrhoe in 93 Fällen versucht. 66 pCt. wurden geheilt, etwa 20 pCt. blieben unbeeinflusst. Am besten waren die Erfolge bei anatomischen Veränderungen der Nase.

Bei starken und langdauernden Periodenblutungen im Beginn der Pubertät empfiehlt Deutsch (2) dringend Pituglandolinjektionen, je eine täglich; wenn nötig, 20 Tage lang. Er führt eine Reihe von Krankengeschichten an, in welchen regelmässige, nicht zu starke Periode erzielt wurde. Ein Versuch mit Pituglandol ist vor Vornahme eingreifender Operationen jedenfalls zu machen.

Gerstenberg (4) verwendet bei uterinen Blutungen nach Ausschluss von Tumoren und Abortresten konzentriertes Formalin (40proz. Formaldehyd). Er bezeichnet das Verfahren als das sicherste chemische Mittel zur Beseitigung von Blutungen, wenn die Technik die von ihm eingehaltene und näher beschriebene ist.

Hirschberg (6) beobachtete einen Fall von „komplementärer" Menstruation aus den Mammae. Während die uterine Menstruation im Alter von 11 Jahren aufgetreten war, kam blutige Ausscheidung aus den Brüsten 1—2 Tage vor der uterinen Menstruation seit dem 17. Lebensjahr regelmässig zur Beobachtung. Mit dem 27. Lebensjahr versiegte die mammale Menstruation.

6. Missbildungen.

1. Buist und Valentine, Carcinom in einem doppelten Uterus (Uterus septus mit doppelter Scheide). Journ. of obst. a. gyn. of the brit. emp. No. 2. — 2) Elliot, H. R., Ein Fall von infantilem Uterus und Adnexen erfolgreich behandelt. Amer. journ. med. assoc. Bd. LXII. No. 14. p. 1085. — 3) v. Ernst, 4 Fälle von Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn. Gynaecologia helvet. Frühlingsausgabe. — 4) v. Franqué, Seltene Missbildung der inneren Genitalien. Gynäk. Rundsch. — 5) Kerr, J. M., Die operative Behandlung von Missbildungen von Uterus und Vagina. Surg., gynec. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 5. — 6) Sigwart, Prolaps bei Uterus bicornis bicollis. Geb.-gyn. Ges. Berlin. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 44. S. 1383. — 7) Smith, G. R., Uterus duplex cum vagina bipartita. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 20. p. 989. — 8) Zalewsky, Ed., Doppelmissbildungen der weiblichen Genitalsphäre und ihre Folgen für die Geburt. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1.

Bei normalem äusseren Genitale fand v. Franqué (4) eine komplizierte Missbildung des inneren Genitalapparates. Beide Ovarien an der vorderen Bauchwand,



hoch, mit dem unteren Ende dicht am inneren Leistenring liegend. Links Uterusrudiment mit Tube, dickes Ligament. rotund., rechts nur distaler Tubenabschnitt, Ligament. rotund. am Ovarium ansetzend. Rechte Niere dicht am Promontorium, zum Teil im kleinen Becken. Als Aetiologie der Entwickelungshemmung sieht Verf. erhöhten Druck des Darmtraktes an, welcher die Vereinigung der Müller'schen Gänge hinderte. Die Verkürzung der Ligamenta rotunda ist die Folge der Nichtvereinigung.

Kerr (5) behandelt die Indikation zur Operation bei Uterus- und Scheidenmissbildungen und die Art des Eingriffs. Ein infantiler und rudimentärer Uterus kann operativ nicht zu einem normalen umgewandelt werden. Bei heftigster Dysmenorrhoe kommt höchstens Exstirpation in Betracht. Bei höher sitzender Cervixatresie befürwortet er Laparotomie, Freilegung der atretischen Partie, Excision und End zu End-Anastomose. Uterus septus und Uterus arcuatus machen — wegen der möglichen Geburtskomplikationen — oft operatives Eingreifen notwendig; die beste Methode ist die Strassmann'sche Operation. Bei Uterus didelphys kein Versuch der Vereinigung beider Uteri! Bei Atresie der Vagina mit funktionierendem Uterus — je nach Lage der Atresie — Vorgehen von der Vulva aus oder durch Laparotomie. Die Neubildung der Scheide nach Mori-Baldwin ist, wenn der Uterus nicht funktionsfähig ist, nur bei verheirateten Frauen zu rechtfertigen.

Elliot (2) berichtet über eine 27jährige Nullipara mit infantilem Genitale und unentwickelten sekundären Geschlechtscharakteren. Sie hatte nur 3—4mal ganz gering die Periode gehabt. Frigidität. Nach Massage und Gebrauch von Corpus luteum-Tabletten traten die Menses ein, zugleich Wachstum von Uterus und Brüsten. Gravidität, Spontangeburt, Stillfähigkeit.

III. Ovarium.

1. Allgemeines.

1) Adachi, S., Ueber das Vorkommen doppeltbrechender Lipoide im menschlichen Ovarium und Uterus nebst einer Bemerkung über Fettablagerung in diesen Organen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. — 2) Aschner, B., Ueber die interstitielle Eierstocksdrüse der Säugetiere und des Menschen. Berl. geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 1003. — 3) Derselbe, Ueber Morphologie und Funktion des Ovariums unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 3. — 4) Bab, H., Akromegalie und Ovarialtherapie. Centralbl. f. Gyn. No. 1. S. 26. — 5) Barr, A. S., Ein Fall von rechtsseitiger Inguinalhernie des Ovariums und der Tube. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 6. — 6) Cantoni, V., Untersuchungen über Ovarialblutungen. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 3. (Histologische Untersuchung gibt fast nie Auskunft über Ausgangspunkt und Ursache der Ovarialblutungen.) — 7) Colombino, C., Ueber Transplantation der Ovarien beim Menschen. Gyn. Rundsch. (Cystische Degeneration eines in die Leistenbeuge implantierten Ovariums, Verlust aller Follikel.) — 8) McCord, Die Bedeutung des Prozentsatzes graviden Schlachtviehs für die Versorgung mit Corpus luteum. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 16. p. 1250. — 9) Dannreuther, W. T., Corpus luteum-Therapie im klinischen Gebrauch. Ebendas. No. 5. p. 359. — 10) Eustace, A. B. u. R. W. McNealy, Ein Fall von strangulierter Tuboovarialhernie bei einem Kinde. Ebendas. No. 10. p. 772. — 11) Finger, F., Die Unterscheidung des Corpus luteum der Ovulation von dem der Gravidität. Ebendas. No. 16. p. 1249. (Chemische Unterschiede.) — 12) Goldspohn, A., Resektion der Ovarien. Amer. journ. of obst. Vol. LXX. No. 6. p. 934. (Kleincystische Degeneration der Ovarien soll durch Resektion der erkrankten Teile behandelt werden.) — 13) Halban, J. u. R. Köhler, Die Beziehungen zwischen Corpus luteum und Menstruation. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 3. — 14) Herzfeld, A., Coitus interruptus als Ursache von Ovaralgien. Centralbl. f. Gyn. No. 19. S. 686. — 15) Lydston, G. F., Experimentelle Implantation von Generationsdrüsen. Pacif. med. journ. Juli. — 16) Marcotty, A., Ueber das Corpus luteum menstruationis und das Corpus luteum graviditatis. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 1. — 17) Meyer, R., Zur normalen und pathologischen Anatomie des Markepithels und des Rete ovarii beim Menschen. Studien zur Pathologie der Entwickelung von Meyer und Schwalbe. Bd. I. H. 1. — 18) Okintschitz, L., Ueber die gegenseitigen Beziehungen einiger Drüsen mit innerer Sekretion. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 2. — 19) Palmer, C. D., Ovarialprolaps und seine rationelle Behandlung. Amer. journ. of med scienc. April. — 20) Seitz, L., H. Wintz und L. Fingerhut, Ueber die biologische Funktion des Corpus luteum, seine chemischen Bestandteile und deren therapeutische Verwendung bei Unregelmässigkeiten der Menstruation. Münch. med. Wochenschr. No. 30 u. 31. — 21) Tschernischoff, A., Die Eierstocksüberpflanzung, speziell bei Säugetieren. Ziegler's Beitr. Bd. LIX. H. 1. — 22) Tuffier, Géry u. Vignes, Anatomische Studie über die Involution eines überpflanzten Ovariums. Ann. de gyn. et d'obst. Febr. — 23) Wallart, J., Ueber Frühstadien und Abortivformen der Corpus luteum-Bildung. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 3. — 24) Derselbe, Studien über die Nerven des Eierstocks mit besonderer Berücksichtigung der interstitiellen Drüse. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 2. — 25) Weinberg, B., Ueber das Vorkommen von Jod und Chlor in menschlichen Ovarien. Hegar's Beitr. zur Geb. u. Gyn. Bd. XIX. H. 2. — 26) Weisshaupt, E., Ueber die pathologischen Veränderungen des Rete und der Markschläuche des Ovariums der Meerschweinchen mit einem Abriss der vergleichenden Entwickelung und Anatomie dieser Organteile. Studien zur Pathologie der Entwickelung von Meyer und Schwalbe. Bd. II. H. 1.

Wallart (24) stellte ausführliche anatomische Untersuchungen über die Nerven des Eierstocks an — vorwiegend an menschlichem Material, daneben an Eierstöcken von Kaninchen, Meerschweinchen und Schlachttieren. In der Rindenschicht findet sich ein dichter Plexus teils markhaltiger, teils markloser Fasern, die Gefässe sind ausserordentlich nervenreich. Ein Eindringen von Nerven in die Granulosaschicht des Follikels findet nicht statt; das Corpus luteum hat während seiner Blütezeit eine geringe, während seiner Rückbildung sehr reichliche Nervenverzweigung. Letzteres gilt auch von der interstitiellen Drüse. Die meisten Nerven scheinen frei im Stroma zu enden, besondere Endorgane wurden nicht gefunden.

Aschner (2) veröffentlicht vergleichend-anatomische Studien über die interstitielle Eierstocksdrüse. In der Tierreihe ist eine ausserordentlich verschiedene Entwickelung dieser Formation vorhanden. Während bei multiparen, eine kurze Tragezeit aufweisenden, niederen Säugern dauernd eine starke interstitielle Drüse entwickelt ist, zeigt sie sich bei Hund und Katze besonders in der Zeit vor der Pubertät stark ausgebildet. Mit Auftreten des Corpus luteum, Brunst und Gravidität wird ihre Ausbildung schwächer bis zu völligem Verschwinden. Beim Affen und beim Menschen, wo das Corpus luteum eine grosse Rolle spielt, ist die interstitielle Eierstocksdrüse auch in der Jugend schwach entwickelt und ist beim Erwachsenen fast geschwunden



In einer zweiten Arbeit beschäftigt sich Aschner (3) mit der Frage der Abhängigkeit gewisser klinischer Erscheinungen vom Ovarium, welche Frage serologisch — nach Abderhalden — geprüft wurde. Diese Untersuchungen scheinen die moderne Anschauung zu bestätigen, dass alle uterinen Blutungen, typische und atypische, soweit sie nicht durch Tumoren bedingt sind oder in Zusammenhang mit Gravidität stehen, auf die Ovarien zurückzuführen sind. Dabei bleibt die Rolle des Corpus luteum zweifelhaft, für die Menstruationsauslösung scheint es nicht in Betracht zu kommen. Da eine Reihe von Organpräparaten auf uterine Blutungen günstig einwirken, so ist es wahrscheinlich, dass in vielen endokrinen Drüsen eine Substanz vorhanden ist, welche man bisher hauptsächlich in den Ovarien gesucht hat.

Untersuchungen von Halban und Köhler (13) bestätigen die These Fraenkel's, dass die Ovulation in der Mitte des Intervalls stattfindet. In 37 von 40 Operationsfällen trat zwischen dem 2. und 4. Tag nach Entfernung des Corpus luteum eine Periodenblutung von der der Pat. eigentümlichen Art auf. Die folgende Menstruation kam dann gewöhnlich 4 Wochen später. Die postoperative Menstruation ist unabhängig davon, ob ein frisches oder älteres Corpus luteum im exstirpierten Eierstock gefunden wurde. — Bei Autotransplantationen des bei der Operation gewonnenen Corpus luteum trat die Periode in gleichem Typus wie früher auf, mithin ist der Beweis geliefert für den hemmenden Einfluss des Corpus luteum auf den Menseseintritt gegenüber anderen Hormonen, welche die Menstruation auslösen.

Okintschitz (18) kommt auf Grund experimenteller Untersuchungen zu Anschauungen über die innersekretorische Rolle der Komponenten des Eierstockes, welche den bisherigen widersprechen. Dem Corpus luteum spricht er die Natur einer innersekretorischen Drüse, welche auf den Uterus wirkt, ab. Den stimulierenden Einfluss auf den Uterus gäbe nur der Follikelapparat. Entsprechend ist sein Schema für die klinische Verwendung des Proprovars, des Piovars und des Luteovars. Die beiden ersteren sind zu verwenden bei Hypoovarismus: Amenorrhoe, Sterilität, Dysmenorrhoe, frühen Aborten, Adipositas, bei Ausfallserscheinungen usw. Luteovar bei Hyperovarismus wie Osteomalacie, funktionellen Menorrhagien.

Nach Seitz, Wintz und Fingerhut (20) sind im Corpus luteum zwei Körper mit antagonistischer Wirkung vorhanden. Das Luteolipoid hat blutungshemmende Wirkung, verkürzt und vermindert bei subkutaner Injektion die Menstruation. Das Lipamin, ein Lecithalbumin, verursacht bei Tieren ein schnelleres Wachstum des Genitalapparates und ruft bei amenorrhoischen Frauen die Menstruation hervor. Beide Körper sind Regulatoren der Menstruation. Das Luteolipoid hat besonders gute Wirkung bei Blutungen ohne anatomische Grundlage, wirkt aber nicht bei entzündlichen Blutungen. Lipamin scheint bei Dysmenorrhoe mit geringer Blutung imstande zu sein, die Schmerzen zu lindern.

Marcotty (16) versucht histologische Kennzeichen festzustellen, welche eine Unterscheidung von Corpus luteum menstruationis und graviditatis ermöglichen. Er fasst die Ergebnisse in 16 Leitsätzen zusammen, welche sich auf die Unterschiede der Corpora lutea im Gehalt an Blutpigment, Fett, Kolloidbildung, Verkalkung und andere Merkmale beziehen. Nimmt man die Verhältnisse des Blutpigments als Kriterium, so ergibt sich, dass der Follikelsprung in der Mitte des Menstruationsintervalls erfolgt. Insgesamt ist die Unterscheidung zwischen Corpus lut. menstr. und Corpus lut. grav. mit einiger Sicherheit möglich.

Dannreuther (9) verwandte Corpus luteum-Extrakt von graviden Kühen bei 80 Fällen (A- und Oligomenorrhoe, ovariellen Dysmenorrhoen, natürlichen und postoperativen Ausfallserscheinungen, Sterilität, habituellem Abortus und Hyperemesis gravidarum). Er hatte sehr gute Erfolge, einmal sah er Wiedereintritt der Menses nach doppelseitiger Salpingo-Oophorektomie. Dosis 0,3 dreimal täglich. Er bezeichnet das Corpus luteum als die eigentliche innersekretorische Substanz des Eierstockes.

Mc Cord (8) fand bei 40 Schlachttieren 35 Corpora lutea, weitaus der grösste Teil waren Corp. lut. graviditatis. Da letztere grösser als die Corp. lut. ovulationis sind, so schliesst Verf., dass 90—95 pCt. aller zu therapeutischen Zwecken dargestellten Corpus luteum-Präparate graviden Tieren entstammen. Das ist nach Dannreuther's Untersuchungen wichtig, weil nur das Corp. lut. graviditatis die typische Corpus luteum-Wirkung hat.

Tschernischoff (21) fand in Tierexperimenten, dass die Autoplastik von Ovarien in der Regel erfolgreich ist, die Homoioplastik dagegen (Verpflanzung von einem Individiuum auf das andere derselben Art) meist zu Schädigung und verfrühtem Untergang des transplantierten Eierstockes führt.

Tuffier (22) fand 3 Jahre nach der Operation völlige Sklerose eines bei der Amputation des Uterus in das subkutane Zellgewebe verpflanzten eigenen Ovariums.

In einer vorläufigen Mitteilung berichtet Lydston (15) über die Einpflanzung des Eierstockes einer eben Verstorbenen in das Labium majus einer 59 jährigen Frau. Die Einpflanzung wurde wegen Ausfallserscheinungen ausgeführt, zunächst mit dem Erfolg der Einheilung. Veröffentlichung über den weiteren Verlauf wird in Aussicht gestellt.

Nach Weinberg (25) findet man in normalen Ovarien fast nie nachweisbare Spuren von Jod, wohl aber in pathologisch veränderten Ovarien. Der Chlorgehalt ist natürlich beträchtlich, doch zeigen sich grosse Schwankungen. Ovarien, welche nachweisbare Mengen Jod enthalten, haben herabgesetzten Chlorgehalt.

2. Geschwülste und Entzündungen.

1) Amann, J. A., Ovarialfibrom mit Ascites. Centralbl. f. Gyn. No. 30. S. 1076. — 2) Aubert, Ovarialfibrom mit cystischer Dilatation. Gynaecologia helv. Frühlingsausgabe. — 3) Bauer, E., Ueber die sogenannte Struma ovarii. Ein Beitrag zur Histogenese der Ovarialkystome. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 3. — 4) Bookman, M. H., Bericht über einen Fall von Ruptur des Corpus luteum mit intraperitonealer Blutung. Amer. journ. of obstetr. Sept. — 5) Chalier, Dermoidcysten beider Ovarien mit beiderseitiger Stieldrehung und Harnverhaltung bis zu 10 Tagen. Lyon méd. No. 11. — 6) Cotte, Stieldrehung einer linksseitigen Ovarialcyste mit gleichzeitiger Torsion des Uterus. Ibidem. No. 21. — 7) Fabricius, Stieltorsion eines Ovarialtumors mit Ruptur der Kapsel. Wiener geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 907. (Ovarialsarkom, abundante Blutung in die Bauchhöhle durch Tumorkapselruptur. Operation, Heilung.) — 8) Francuzowicz, H., Ueber einen seltenen Fall von Carcinoma ovarii. Dissert. Zürich.



— 9) Freund, H., Eine neue Methode der Ovariotomie. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 985. — 10) Fullerton, W. D., Ueber das Fibroid des Ovariums. Surg., gyn. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 4. — 11) Hahn, O., Ein Beitrag zur Kenntnis der Oberflächenpapillome des Ovariums. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. — 12) Horvath, Rapid wachsende Ovarialgeschwulst bei einem jungen Mädchen. Gyn. Sekt., Aerztever. Budapest. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 808. (Sarkom.) — 13) Klemperer, A., Ueber das Zwischenzellensarkom des Ovars. Ziegler's Beitr. Bd. LVIII. H. 1. — 14) v. Kubinyi, Teratoma ovarii neben Gravidität. Laparotomie. Gyn. Sekt., Aerztever. Budapest. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 810. — 15) Lahm, W., Zur Histogenese der Pseudomucinkystome des Ovariums. Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIX. H. 2. — 16) Légène, P. und R. Taitz, Haematocele retrouterina durch Ruptur einer Cyste des gelben Körpers. Annales de gyn. et d'obstetr. Mai. — 17) Maier, F. H., Posttyphöse Vereiterung einer Ovarialcyste infolge Infektion mit dem Typhusbacillus Eberth. Amer. journ. of obstetr. Mai. — 18) Mc Means, J. W., Fettkonkretionen in Dermoiden des Ovariums. Ibidem. Juli. (Ursache der Kugelbildung in der Stieldrehung gelegen.) — 19) Meyer, R., Adenoma tubulare malignum ovarii und die normalen tubulären Bestandteile des Ovariums. Berliner geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 44. S. 1384. — 20) Derselbe, Das Adenoma tubulare ovarii carcinomatosum und die Beziehung des tubulären Ovarialadenoms zu embryonalen Organresten. Studien zur Pathologie der Entwickelung von Meyer und Schwalbe. Bd. II. H. 1. — 21) Michaelis, R., Austritt eines Ovarialkystoms während der Geburt. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 154. — 22) v. Moser, Ueber die Zähne einer Dermoidcyste. Studien zur Pathologie der Entwickelung von Meyer und Schwalbe. Bd. I. H. 3. — 23) Santy und Perrenot, Doppelte Ovarialcyste, zugleich dermoider und mukoider Natur, auf einer Seite. Lyon méd. No. 22. — 24) Strong, L. W., Pseudostruma des Ovariums. Amer. journ. of obstetr. Sept. — 25) Vanverts, J., Soll die operative Behandlung der Ovarialtumoren eine konservative sein? Arch. mens. d'obstétr. et de gyn. Nov. 1913. (Wird bejaht.) — 26) Violet, Ovarialtumor, spontaner Durchbruch durch den Nabel, Herausnahme in toto. Lyon méd. 1913. No. 43. — 28) Vogt, Ovarialabscess. Dresdener gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 26. S. 942. — 28) v. Werdt, F., Ueber die Granulosazelltumoren des Ovariums. Ziegler's Beitr. Bd. LIX. H. 3. — 29) Wiener, S., Die klinische Malignität der pseudomucinhaltigen Cystadenome des Ovariums. Amer. journ. of obstetr. Juni. — 30) Windisch, R., Stieltorsion bei Ovarialtumor. Gyn. Sekt., Aerztever. Budapest. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 815.

Unter den epithelialen Tumoren des Eierstockes fasst v. Werdt (28) diejenigen unter dem Namen Granulosazelltumoren zusammen, deren Epithel dem der Eiballen, den Zellen der Membrana granulosa fertiger Follikel gleicht. Diese Tumoren unterscheiden sich von allen anderen epithelialen Eierstocksgeschwülsten durch Bildung kleiner follikelartiger Cystchen.

Meyer (20) beschreibt einige Fälle von Adenoma tubulare carcinomatosum ovarii, deren Charakteristica auseinandergesetzt werden. Der Pick'schen Auffassung eines testikulären Anteils im Ovarium schliesst er sich nicht an. Kennzeichen von Hermaphroditismus finden sich bei den Trägerinnen dieser Geschwülste nicht.

Klemperer (13) beschreibt 3 Fälle von Zwischenzellensarkom bei jungen Mädchen von 14 bis 19 Jahren. Als Matrix der Geschwulst nimmt er Theca interna-Zellen atresierender oder atretischer Follikel an und betont die Analogie dieser Tumoren zu den Zwischenzellsarkomen des Hodens.

Hahn (11) untersuchte einen blumenkohlähnlichen Tumor des linken Eierstockes einer 38 jährigen Gravida. An diesem Tumor liess es sich nicht entscheiden, ob es sich um ein Oberflächenpapillom oder wahrscheinlicher um ein von einer Cyste des Ovariums ausgegangenes Cystadenoma papilliferum mit Durchbruch der Ovarialoberfläche handelte. Das rechte Ovarium, welches nur ganz leichte Granulierung aufwies, zeigte bei histologischer Untersuchung beide Möglichkeiten: es fanden sich primäre Wucherungen des Oberflächenepithels wie auch Cysten mit Papillenbildung.

Lahm (15) leitet ein von ihm untersuchtes Pseudomucinkystom von Walthard'schen Becherzellschläuchen ab, wie sie von Walthard in normalen Ovarien gefunden worden sind.

Bauer (3) untersuchte einen Ovarialtumor, der histologisch einen durchaus strumaähnlichen Bau hatte. Dabei liess sich die Abkunft der mit kolloidem, aber jodfreiem Inhalt gefüllten Cystchen vom Oberflächenepithel nachweisen. Verf. glaubt, dass alle als Struma ovarii bezeichneten Fälle vom Oberflächenepithel ausgegangene Cystadenome sind.

Die Frage, ob in Dermoidcysten eine Dentition vorkommt oder ob die Zähne sofort in bleibender Form angelegt werden, versuchte v. Moser (22) durch histologische Untersuchung in 2 Fällen zu entscheiden. Zu einer Sicherheit kam er nicht, da bestimmte histologische Unterschiede zwischen Milchzähnen und bleibenden Zähnen sich nicht feststellen liessen. Er neigt zur Ansicht, dass Zähne erster und zweiter Dentition vorkommen.

v. Kubinyi (14) berichtet über ein Teratom des rechten Ovariums einer Gravida im 2. Monat, welches Gewebe aller drei Keimblätter in buntem Gemisch enthielt. Im linken, scheinbar gesunden, mitentfernten Ovarium fand sich ein haselnussgrosses, im Entstehen begriffenes Teratom. Beweis für die Notwendigkeit, auch bei jungen Patienten das scheinbar gesunde Ovarium zu entfernen.

Freund (9) macht darauf aufmerksam, dass die Menge'sche Methode der Konservierung einer Gewebsplatte am Hilus ovarii bei Entfernung von Ovarialtumoren nicht immer Garantie dafür biete, dass funktionierendes Ovarialgewebe erhalten, also konservativ operiert worden ist. Zuweilen enthält der Hilus nichts von Ovarialgewebe, dieses sitzt vielmehr mehr oder weniger weit davon entfernt. Um auch in solchen Fällen das Ovarialgewebe aufzufinden, führt Verf. die Spaltung des Tumors aus und durchsucht die Wand nach Ovarialgewebe. Liegt dieses näher dem Stiel, so lässt man eine dünne Tumorkapsellamelle zwischen Stiel und Eierstocksrest stehen und heftet letzteren an den Hilus an. Bei weiter Entfernung wird das Ovarialgewebe völlig herausgeschnitten und am Stielansatz implantiert. Das Verfahren kommt natürlich nur zur Anwendung, wenn der Tumor sicher gutartig ist und die Patientin im geschlechtsreifen Alter steht.

IV. Tube.

1. Allgemeines.

1) Cary, W. H., Bemerkungen über die Feststellung der Durchgängigkeit der Tuben durch Anwendung von Kollargol und Röntgenstrahlen. Amer. journ. of obst. März. — 2) Ogorek, M., Spontanabtrennungen



der weiblichen Adnexe. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 2. — 3) Derselbe, Ein merkwürdiger Fall von Spontantrennung der Tube und Verlagerung der Adnexe. Ebendaselbst. Bd. CIII. H. 2. — 4) Sarkissiantz, Zur Frage der künstlichen Sterilisation der Frau. Med. Klinik. No. 15. — 5) Thaler, Atresie der linken Tube. Wiener geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 1031.

Cary (1) lässt zur Feststellung der Durchgängigkeit der Tuben bei auf dem Röntgentisch gelagerten Patienten 20 ccm Kollargol durch eine Uterinspritze in den Uterus einfliessen. Die Aufnahmen zeigen bei durchgängiger Tube einen langen Schatten, der lateral unregelmässig gezackt ist; undurchlässige Tuben zeigen einen kurzen oder überhaupt keinen Schatten. Das Verfahren ist nur bei Abwesenheit von Entzündung zulässig.

Sarkissiantz (4) erklärt bei der künstlichen Sterilisierung die Exzision der Tuben für überflüssig, die Unterbindung genüge völlig, da ein Misserfolg vielleicht unter 3000 Fällen einmal einträte.

Ogórek (2) beschreibt 2 Fälle von Spontanabtrennung der weiblichen Adnexe. In einem Fall Peritonealtuberkulose, welche einen Adhäsionsstrang zur Tube verursacht hatte. An der Adhäsionsstelle Ausbildung einer Tubenwandtuberkulose und schliessliche Abtrennung der Tube an dieser Stelle, vielleicht durch Trauma, möglicherweise aber nur durch Ueberwiegen des Zuges seitens der Adhäsion. Aus dem abgelösten Ampullenteil entwickelte sich eine Cyste — im zweiten Fall vielleicht Tubengravidität, die durch Torsion zur Abschnürung führte.

Thaler (5) fand bei einem Uterus bicornis mit linkem atretischem Horn eine 15 cm lange atretische linke Tube, deren laterales Ende in 5 cm Länge wieder normal war. Das linke Ovarium 9 cm lang, von fötaler Form. Rechts bestand Pyosalpinx.

2. Geschwülste, Entzündungen.

1) Bell, W. B., Ein neues operatives Vorgehen zur Behandlung der eitrigen Salpingitis bei jungen Frauen. Surg., gyn. and obstetr. Vol. XVIII. No. 5. — 2) Burdtinsky, T. A., Die chirurgische Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen. Journ. f. Geb. u. Gyn. S. 747. (Russisch.) — 3) Cummings, H. H., Eine analytische Studie über 200 Fälle entzündlicher Adnextumoren. Amer. journ. of obstetr. Januar. — 4) Kocks, J., Hydrosalpinx, prolabiert durch Zangenversuch. Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 902. — 5) Kriwsky, A., Ueber die chirurgische Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 6. — 6) Lipschütz, K., Ein Fall von primärem Tubencarcinom auf dem Boden alter Tuberkulose. Ebendas. Bd. XXXIX. H. 1. — 7) Meyer-Ruegg, Die Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Schweizerische Rundschau f. Med. No. 14. — 8) Moos, S., Erfahrungen über intravenöse Arthigoninjektionen bei der Gonorrhoe des Weibes. Monatsschr. f. Gyn. u. Geb. Bd. XXXIX. H. 3. — 9) Orthmann, Ein Tubenembryom der linken Seite. Berl. geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 1. — 10) Spencer, W. G., Zwei Fälle von tuberkulöser Peritonitis und Salpingitis mit menstruellen Komplikationen. Brit. med. journ. 10. Jan. — 11) Thomson, H., Bedeckung der Stümpfe nach Entfernung von Adnextumoren vermittels der runden Mutterbänder mit gleichzeitiger Fixation der Gebärmutter. Centralbl. f. Gyn. No. 52. S. 1513. — 12) Wätjen, J., Ueber die Histologie der eitrigen Salpingitis und ihre Beziehung zur Frage der Aetiologie. Ziegler's Beitr. Bd. LIX. H. 2.

Nach Meyer-Ruegg (7) findet man bei 15 pCt. der an Tuberkulose gestorbenen Frauen Genitaltuberkulose; unter den entzündlichen Adnexerkrankungen sind 3 bis 10 pCt. tuberkulös. Die Tuben sind bei Genitaltuberkulose im Allgemeinen mit 90 pCt. beteiligt, sie ist als Ausscheidungstuberkulose anzusehen; bei der Uterustuberkulose spielt Placentarinfektion eine grosse Rolle. In diagnostischer Beziehung ist mehr auf andere klinische Erscheinungen als auf den Ausfall der Tuberkulinreaktion Gewicht zu legen. Therapeutisch: selten operieren! Wenn nötig, so nur Exstirpation der Tuben unter Zurücklassen des Uterus, selbst wenn er tuberkulös ist — ausser bei Blutungen, wo auch der Uterus entfernt werden soll.

Wätjen (12) veröffentlicht histologische Untersuchungen über Salpingitis in Beziehung auf ihre Aetiologie. Die von Amersbach nach Laminariadilatation vielfach gefundene Tubenentzündung findet W. unter einem Gesamtmaterial von 48 Tubenpaaren 36 mal, also 75 pCt. der Tuben sind nach Laminariadilatation entzündlich erkrankt. Das Untersuchungsmaterial stammt von Sterilisationsoperationen. 6 Fälle weisen phlegmonöse Entzündung aller Wandschichten mit leukocytärem Eiter ohne Plasmazellen und Lymphocyten auf. Bei der Tubentuberkulose kann nur der „bacilläre Katarrh“ (Simmonds) der histologischen Diagnose Schwierigkeiten bereiten, weil da noch keine charakteristischen Gewebsveränderungen vorhanden sind. Der Nachweis der Erreger sichert die Diagnose. Plasmazellen sind bei der Salpingitis tuberculosa vorhanden, doch spärlicher als bei Gonorrhoe. — In 19 untersuchten Fällen von gonorrhoischer Salpingitis wurden die von Schridde betonten Charakteristica — Lymphocyten und Plasmazellen in reichlicher Menge, auch im Eiter — bestätigt. Die Salpingitis ex appendicitide weist keine histologischen Sondermerkmale auf.

Zwei von Spencer (10) veröffentlichte Fälle von Eileitertuberkulose (im Anschluss an oder gleichzeitig mit Bauchfelltuberkulose) sind dadurch bemerkenswert, dass nach Entfernung der Tuben aus der zurückbleibenden Fistel während der Menstruation blutige Flüssigkeit sezerniert wurde. In beiden Fällen schloss sich die Fistel schliesslich spontan.

Cummings (3) findet unter 200 Fällen entzündlicher Adnextumoren 38 pCt. gonorrhoischer Natur, 43,5 pCt. durch septische Infektion nach Abort oder Geburt entstanden und 10,5 pCt. tuberkulöse Entzündung; in 8 pCt. der Fälle Ursache unbekannt. Im chronischen Stadium empfiehlt C. die konservative Laparotomie als das Verfahren, welches die besten Aussichten auf Dauerheilung gäbe.

Unter 1400 wegen Adnexitis oder Pelveoperitonitis stationär behandelten Frauen musste Burdtinsky (2) 346 = 25 pCt. operieren. Bei abdomineller Operation 1,4 pCt., bei vaginaler 4 pCt., bei einfacher Inzision (schwerste Fälle) 18,3 pCt. Todesfälle.

Moos (8) verwandte nach dem Vorgang von Bruck und Sommer intravenöse Arthigoninjektionen (statt der bisher üblichen intramuskulären) zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Beste diagnostische Dosis 0,05. Temperatursteigerungen von 1,5—2,0 C. weisen auf gonorrhoischen Prozess hin. Therapeutische Dosen, beginnend mit 0,05, steigend bis 1,0. Die Erfolge bei 47 Fällen sind im ganzen mässig, am besten noch bei frischen Prozessen. Sie sind nicht besser als bei intramuskulärer Arthigoninjektion.



Lipschütz (6) beschreibt einen Fall von primärem Tubencarcinom bei einer 44jährigen Nullipara; das Carcinom hatte sich auf dem Boden einer alten Tubentuberkulose entwickelt. Er bespricht die Histologie des Tubencarcinoms, die Symptomatologie, die schlechten Aussichten auf Radikalheilung und erwähnt die Sängersche Theorie von der entzündlichen Genese des Tubencarcinoms.

V. Ligamentapparat, Beckenbauchfell.

1) Jessup, D. S. D., Adenomyom des Septum rectovaginale. Journ. amer. med. assoc. 1. August. — 2) v. Lingen, L. K., Pelveoperitonitis exsudativa. Journ. f. Geb. u. Gyn. S. 59. (Russisch.) Ref. in Centralbl. f. Gyn. No. 15. S. 580. — 3) Schlaghecken, P., Ueber Douglasabscesse beim Weibe. Inaug.-Diss. Strassburg. — 4) Taussig, F. J., Ueber das Sarkom des Ligamentum rotundum uteri. Surg., gynec. and obst. Vol. XIX. No. 2. — 5) Wichmann, S. E., Ueber das Epithel der Anhangsgebilde des Ligamentum latum. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. (Histologische Arbeit, welche die Epithelformationen der Ligamentanhänge von der Fötalzeit ab darstellt.)

v. Lingen (2) berichtet über 74 Fälle von Pelveoperitonitis exsudativa, die in $2^1/_2$ Jahren in der gynäkologischen Abteilung des Peter-Paul-Hospitals in Petersburg beobachtet worden sind. Meist handelte es sich um akute Exacerbationen alter gonorrhoischer Adnexentzündungen, ferner um Folgezustände septischer Geburten und Aborte, und nur zweimal um Abscesse nach Appendicitis. Zwei Fälle, in denen zugleich allgemeine Sepsis bestand, gingen trotz hinterer Kolpotomie zugrunde, die übrigen heilten. Wichtig ist langes Liegenlassen des bei der Kolpotomie eingeführten Drains.

Schlaghecken (3) behandelt 50 Fälle von Douglasabscess aus der Strassburger Frauenklinik. Die vaginale Incision ist die Methode der Wahl. Bei grossen Adnextumoren mit geringem eitrigen Exsudat im Douglas wird die Laparotomie befürwortet, die zweizeitige Operation aber, wenn der Abscess im Douglas gross ist. Günstig sind appendicitische Douglasabscesse.

VI. Vulva, Vagina, Harnapparat.

1. Vulva.

1) Allmann, Pseudohermaphroditismus masculinus externus. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 122. — 2) Benda, C., Ein Fall von Pseudohermaphroditismus femininus externus. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 3) Bollag, K., Ulcus gummosum vaginae et vulvae. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 34. — 4) Fabricius, J., Ueber ein primäres Carcinom der Bartholini'schen Drüse. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 1. — 5) Frigyesi, Primäres Vulvacarcinom, Exstirpation samt den Lymphdrüsen der Regio inguinalis. Gyn. Sekt. d. Aerztevereins Budapest. Ref. in Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 816. — 6) Hammer, Ueber die von den Schweissdrüsen abzuleitenden Adenome der Vulva (Adenoma tubulare hydradenoides vulvae). Inaug.-Diss. Kiel. — 7) Jump, Beates und Babcock, Vorzeitige Entwickelung des äusseren Genitales infolge Hypernephroms der Nebennierenrinde. Amer. journ. of med. science. April. — 8) Klaatsch, Das Problem des menschlichen Hymens. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 3. — 9) Latzko, Carcinom der Bartholinischen Drüse. Geb.-gyn. Ges. Wien. Ref. in Centralbl. f. Gyn. No. 26. S. 905. — 10) Newton, Endotheliom der Vulva. Journ. of obst. and gyn. of the brit. emp. No. 1. — 11) Rosenstein, Ueber die Sekundärnaht bei kompletten Dammrissen. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 771.

Klaatsch (8) bringt nach einem vergleichend-anatomischen Ueberblick die Ergebnisse seiner Studien an menschlichen Embryonen über die Entwickelung des Hymens. Er wendet sich gegen Bolk, welcher den Hymen als Faltung des Vestibulums ansieht und schliesst sich völlig Felix an, der den Hymen als untersten Teil der Scheidenanlage (Ausmündungsstelle der Müllerschen und der Wolff'schen Gänge) auffasst.

Ein von Benda (2) beobachteter Fall von Pseudohermaphroditismus zeigte bei unzweifelhaft weiblichem Charakter der Keimdrüsen eine normale Ausbildung des Penis ohne jede Andeutung einer Hypospadie. Kein Einschluss männlicher Zellen in den Ovarien. Starke Nebennierenhyperplasie, welche vielleicht ätiologisch von Bedeutung. B. schlägt für derartige Fälle den Namen Pseudarrhenie — Scheinmännlichkeit — vor.

Jump u. a. (7) schildern folgenden Fall: 7jähr. Mädchen, reichliche Pubes, stark hypertrophische Clitoris. Behaarung, Kehlkopf, Brüste von männlichem Typus; Bart. Keine Menstruation. Rasche Vergrösserung eines Tumors im rechten Hypochondrium. Operation: grosses Hypernephrom der rechten Nebenniere. Tod. Uterus und Adnexe dem Alter entsprechend, keine Testikel. 18. Fall der Literatur, 14 bei Mädchen, 4 bei Knaben. Stets ausgeprägte männliche Geschlechtscharaktere.

Rosenstein (11) befürwortet dringend bei nicht geheilten totalen Dammrissen Sekundärnaht in der zweiten Woche. Seine Nahtmethode, die er genauer schildert, hat nur gute Resultate ergeben.

2. Vagina.

1) Albrecht, P., Ueber den plastischen Ersatz der Vagina bei angeborenem Defekt derselben. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXII. H. 3 u. 4. — 2) Anderes, E., Bildung einer künstlichen Vagina. Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIX. H. 2. — 3) Boldt, H. J., Bericht über zwei Fälle von künstlicher Scheidenbildung durch Transplantation von Darm. Amer. journ. of obst. März. — 4) Bollag, K., Scheidenverletzungen sub coitu. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 5. — 5) Bonney, Der Stützapparat des weiblichen Genitalapparates, die Senkungen, die infolge seiner Schwäche entstehen, und ihre Behandlung. Journ. of obst. and gyn. of the brit. emp. No. 6. Juni. — 6) Clauss, E., Ueber Dauererfolge der Schauta-Wertheim'schen Prolapsoperation. Centralbl. f. Gyn. No. 46. S. 1409. — 7) Doldi, M., Ein neuer einfacher Retentionsapparat bei Senkung und Vorfall des Uterus und der Scheidenwände. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 8) Edelberg, K., Zur Aetiologie des Scheidenkrebses. Centralbl. f. Gyn. No. 7. S. 267. (Durch Pessardruck verursacht.) — 9) Eden, Ein Fall von hoher rektovaginaler Fistel, geheilt auf abdominellem Wege nach vorheriger präliminarer Colostomie. Journ. of obst. and gyn. of the brit. emp. No. 4. — 10) Figneroa-Merida, S, Eine einfache Methode der Registrierung von Vaginalabsonderung. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 3. p. 205. — 11) Goodman, A. L., Diphtheritische Vaginitis. Amer. journ. of obst. Februar. — 12) Gray, F. D., Das Problem der grossen Beckenhernie beim Weibe. Ebendas. Februar. — 13) Groák, Ueber Noviform. Gynäk. Rundschau. (Empfehlend bei vaginalem Fluor.) — 14) Hadden, D., Anatomie des weiblichen Beckenbodens und ihre Bedeutung für den Prolaps. Amer. journ. of obst. Februar. — 15) Hellmuth, Uebt die Menstruation einen Einfluss auf die Hämolyse der Scheidenkeime aus? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn.



Bd. XL. H. 5. (Wird verneint.) — 16) Hirsch, G., Zur vaginalen Tanargentan-Bolus-Trockenbehandlung. Frauenarzt. No. 8. — 17) Jellet, H., Die Naht des Levator ani bei der Perineorrhaphie. Surg., gynec. and obst. Vol. XIX. No. 3. — 18) Latzko, Behandlung hochsitzender Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln nach Uterusexstirpation mit hohem Scheidenverschluss. Geb.-gynäk. Ges. Wien. Ref. in Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 906. — 19) Lénormant, Ch. und D. Petit-Dutaillis, Indikationen und Resultate der Operation von Bouilly, hohe Amputation der Cervix und Kolpektomie bei den Genitalprolapsen. Gynéc. April. — 20) Loser, W., Carcinoma vaginae mit Prolaps. Inaug.-Diss. Basel. — 21) Martin, Ed., Der Genitalprolaps. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 1. (Besprechung der seit September 1912 erschienenen Arbeiten.) — 22) Müller, R., Beitrag zur Kenntnis der Vaginalmyome. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 3. (4 Vaginalmyome, histogenetisch Abkömmlinge des Wolff'schen Ganges. Symptome, Diagnose usw. werden besprochen.) — 23) Nádory, B., Fascia lata-Implantation zur Heilung des weiblichen Genitalprolapses. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 440. — 24) Nebesky, Ueber unsere Erfahrungen mit Noviform. Gynäk. Rundschau. (Bei vaginalem Fluor empfohlen.) — 25) Nowak, E., Die chirurgische Behandlung des kompletten Prolapses des Uterus. Surg., gynec. and obstetr. Vol. XIX. No. 3. (Schauta'sche Operation die beste.) — 26) Oliva, L. A., Technische Modifikation der Vaginalhysterektomie bei Prolaps. Centralbl. f. Gyn. No. 50. S. 1481. (Zur Vermeidung von Blasenverletzungen Abpräparieren des vorderen Scheidenlappens bis zum äusseren Muttermund hin, als neue Modifikation beschrieben. Die Methode ist nicht neu.) — 27) Oppenheim, H., Zur Puderbehandlung des weiblichen Fluors. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 28) Ruge, Ersatz der Vagina durch die Flexur mittels Laparotomie. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 29) Schmidgall, Grete, Bakteriologische Untersuchungen über die Scheidenflora neugeborener Mädchen. Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIX. H. 2 und Diss. Strassburg. — 30) Schubert, G., Die Verwertung der freien Fascientransplantation zur Heilung des Totalprolapses. Centralbl. f. Gyn. No. 1. S. 21. — 31) Sénéchal, M., Kongenitaler Scheidenmangel. Schaffung einer künstlichen Scheide aus einer Darmschlinge. Gaz. des hôpit. No. 82. — 32) Strassmann, P., Ueber den Ersatz der fehlenden Scheide durch Implantatio recti. Berl. geb.-gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 992. — 33) Verdonk, A., Die Behandlung der Leukorrhoe. Journ. belge de gyn. et d'obst. No. 6. — 34) Watkins, Th. J., Bemerkungen über die vesico-uterine Interposition. Surg., gynec. a. obstetr. Vol. XIX. No. 3. (275 Fälle, 104 nachuntersucht. 13 Recidive, alle leicht zu beseitigen.) — 35) Wertheim, E., Zur Technik der Interpositio uteri bei Prolaps. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 2. (Inhalt bereits bei gleichnamiger Veröffentlichung im Jahresbericht 1913, Bd. II, S. 868 referiert.) — 36) Derselbe, Die Suspension der Portio vaginalis an den Sakrouterinligamenten. Ebendas. Bd. CIII. H. 1. — 37) Windisch, Edm., Vergleich der Schauta'schen und Dührssen'schen Vaginaefixation. Gyn. Ges. Budapest. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 30. S. 1070. — 38) Wortmann, Sind die Vaginalkeime imstande, Fäulnis zu erregen? Ein bakteriologischer Beitrag zur Frage der Selbstinfektion. Diss. Berlin. — 39) Zweifel, E., Zur Behandlung des Fluor albus. Med. Klinik. No. 47. (Empfehlung eines mit 50proz. Zuckerlösung getränkten Tampons; noch bessere Erfolge mit 0,3—0,5 proz. Milchsäurespülungen.)

Schmidgall (29), Bakteriologische Untersuchungen der Scheidenflora von 21 Neugeborenen und 10 Mädchen im ersten Lebensjahr, ferner Kontrolluntersuchungen der mütterlichen Scheidenflora. Sehr häufig Strepto- und Staphylokokken, wesentlich seltener Bacterium coli. Die Untersuchungsergebnisse werden von der Verfasserin folgendermaassen zusammengefasst: Die Flora in der Scheide neugeborner Mädchen ist zum grossen Teil abhängig von der mütterlichen Scheidenflora. Pathogene Mikroorganismen stellen schon beim Neugeborenen die Hauptvertreter der Scheidenbakterien dar. Das Scheidensekret der neugeborenen und bis 1 Jahr alten Mädchen gibt den Mikroorganismen einen günstigen Nährboden zur Entfaltung ihrer verschiedenen Stammeseigenschaften. Die saure Reaktion übt keinen genügenden baktericiden Einfluss aus, um die pathogenen Mikroorganismen abzutöten. Der Einfluss der Darmbakterien auf die Scheidenflora ist gering.

Ein Tannin-Silberpräparat (Tanargentan), mit Bolus gemischt, 10 : 100 oder 20 : 100, hat sich nach Hirsch (16) bei Fluor gonorrhoischer Art oder aus konstitutionellen Ursachen sehr bewährt. Bei zerfallenden Neoplasmen ist es von symptomatischem Wert.

Bei hochsitzenden Blasenscheidenfisteln und Mastdarmscheidenfisteln, welche nach Exstirpation des Uterus zurückbleiben, hat Latzko (18) die Scheide hoch oben, nach cirkulärer Anfrischung, verschlossen. So wenig die Occlusio vaginae bei noch vorhandenem Uterus sich hat einbürgern können, so wertvoll ist das Verfahren, wenn der Uterus nicht mehr vorhanden ist.

Loser (20) fügt den in der Literatur bekannten 10 Fällen von Carcinoma vaginae mit Prolaps zwei neue hinzu. Bemerkenswert ist, dass bei allen Prolapsvaginalcarcinomen das Carcinom seitlich sass, während es sonst in 70 pCt. an der hinteren Wand sitzt.

Unter Anführung eines Falles von Scheidenverletzung sub coitu bei einer Patientin, die 4 mal geboren hatte, und Besprechung der Aetiologie äussert Bollag (4) die Ansicht, dass perverse Handlungen sub coitu ätiologisch wichtiger seien als die sonst angeführten disponierenden Momente.

Doldi (7) gibt als neuen einfachen Retentionsapparat bei Prolapsen Gummikugeln verschiedener Grösse an. Sie nützen, wo alle anderen Hysterophore nichts mehr helfen. Keine Druckerscheinungen, da die Kugeln elastisch sind. Besonders geeignet für das klimakterische Alter.

Clauss (6) berichtet über 62 Schauta-Wertheim'sche Prolapsoperationen aus der Prochownik-Grote'schen Klinik (Hamburg) aus den Jahren 1908 bis 1912. Von 51 Fällen liegen die Erfolge vor. Ein Todesfall an Sepsis. Dauerheilung bei ganz strenger Beurteilung 66 pCt. Eine Anzahl von Fällen daneben subjektiv geheilt, objektiv leichtes Cystocelenrecidiv. — Verf. führt noch an, dass bei prinzipieller Sterilisierung durch Excision eines Tubenstückes und doppelte Unterbindung der Tube und Aufnähung des Peritoneums zwischen den beiden Tubenstümpfen es in letzter Zeit zweimal zur Schwangerschaft gekommen sei.

An einen Vortrag von Windisch (37) in der Budapester gynäkologischen Gesellschaft schloss sich eine eingehende Besprechung der Prolapsoperationen. Von verschiedenen Seiten wird die Schauta-Wertheim'sche Operation sehr günstig beurteilt, doch auch darauf aufmerksam gemacht, dass sie mehr als andere ein strenges Individualisieren nötig mache. Insbesondere seien Recidive zu erwarten — durch senile Involution eines zur Zeit der Operation grossen Uterus. Die Totalexstirpation des Uterus mit folgender Scheidenplastik wird im allgemeinen abgelehnt, Ventrifixation mit scheiden-



verengernden Operationen bei schweren Prolapsen bevorzugt.

Wertheim (36) kombiniert die Suspension der Portio an den Sacrouterinligamenten mit der Interposition. Damit seien auch die schwersten Prolapsfälle ohne Exstirpation heilbar.

Schubert (30) empfiehlt, die Fascientransplantation auch für Prolapsoperationen nutzbar zu machen. Er überpflanzt bei Totalprolapsen, aber auch bei Retroflexio fixata — nach Lösung der Verwachsungen — einen der Länge nach gespaltenen Fascienstreif aus der Bauchdeckenfascie auf die Rückfläche des Uterus. Die Enden des Streifens werden durch die vordere Bauchwand hindurchgeführt und auf die Fascie genäht. Da der Fascienstreif mit der Uterushinterwand in ganzer Länge verbunden wird, so ist die Wirkung eine sehr ausgiebige Hebung des vorher descendierten Uterus. Bisher in 6 Fällen erprobt.

Nádory (23) verwandte zur Heilung eines Prolapsrecidivs einen aus der Fascia lata entnommenen Streifen, der ringförmig unter die Haut der Vulva eingeführt und unter dem Bulbus urethrae geknotet wurde. Er hat weiter den Versuch gemacht, Rinderfascie zum gleichen Zweck zu verwenden, und zwar in Formalin gehärtetes und unmittelbar vor der Operation in Alkoholdämpfen sterilisiertes Material. Dauererfolge sind noch nicht anzuführen.

Strassmann (32) berichtet über eine Scheidenbildung aus dem Rectum bei Defectus vaginae. Sein Vorgehen unterscheidet sich von dem Schubert'schen Verfahren nur dadurch, dass er den untersten Teil des Rectum — etwa 3 cm hoch — stehen lässt und die darüber befindliche Partie des Rectum zur Scheidenbildung benutzt. Sehr gutes Resultat.

Wesentlich anders als Schubert geht Albrecht (1) vor. Nach Resektion des Steissbeins und der beiden untersten Kreuzbeinwirbel wird die Flexur herabgezogen und nach Abtrennung vom Rectum in die vorher wundgemachte und vertiefte Vulva eingenäht. Das obere Rectumende wird in die Flexur implantiert und nun 1—2 Wochen später oder auch sofort das als Vagina dienende Flexurstück vom oberen abgetrennt und beide Lumina verschlossen. Obgleich der Verlauf in jedem der 3 Fälle kompliziert war, zieht Verf. seine Methode der Schubert'schen aus anatomischen Gründen vor, ebenso der Methode von Mori-Baldwin.

Nach Mori-Baldwin operierte Boldt (5) 2 Fälle, Anderes (2) und Sénéchal (31) je einen Fall, beide mit gutem Erfolg.

Ruge (28) operierte nach Mori-Baldwin, benutzte aber zur Scheidenbildung nicht den Dünndarm, sondern den Dickdarm. Gleichfalls guter Erfolg.

3. Harnapparat.

1) Albrecht, H., Durch Operation geheilter Fall von schwerer Pfählungsverletzung der Blase. Münch. gyn. Ges. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 36. S. 1223. — 2) Derselbe, Geschlossene tuberkulöse Pyonephrose. Ebendas. S. 1223. — 3) Frankenstein, K., Beitrag zur Versorgung des bei der Operation durchschnittenen Ureters. Gyn. Rundschau. (Empfehlung der Kawasoye-schen Knotung des Ureters und Lagerung in der Nähe der Bauchwunde, wenn die Einpflanzung in die Blase nicht möglich ist.) — 4) Furniss, H. D., Die Coliinfektionen des Harntraktes bei Frauen. Amer. journ. of obstetr. März. — 5) Derselbe, Ueberzählige Ureteren mit extravesikaler Mündung. Surg., gyn. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 5. (Mündung im unteren Teil der Harnröhre, vaginale Implantation in die Blase, Heilung.) — 6) Le Fur, Ausstossung von Seide durch die Blase. Bildung von Blasensteinen. Rev. prat. des mal. des organ. génito-urin. No. 62. (Totalexstirpation des Uterus, Nahtmaterial Seide; Einwanderung von Seidenfäden in die Blase. Blasenstein, Lithotrypsie, später wegen erneuten Blasensteins Sectio alta, Heilung.) — 7) Hirschfeld, B., Die Blasenschwäche des Weibes. Med. Klinik. No. 30. (Fibrolysinbeladene Sonde für 5—10 Minuten in die Harnröhre eingeführt, 3 Fälle, guter Erfolg. Andere Methoden hatten versagt.) — 8) Holzbach, E., Die Dauerirrigation der Harnblase und des Nierenbeckens. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 9) Jaschke, R. Th., Zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose bei Frauen. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. V. H. 1. — 10) Kelly, H. A. und W. M. Dumm, Ueber Harninkontinenz bei Frauen ohne manifeste Blasenerkrankung. Surg., gyn. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 4. — 11) v. Kubinyi, P., Zur Cystoskopie der Blasenfisteln. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. V. H. 1. — 12) Mc Munn, J., Erleichterung bei der Operation der Vesikovaginalfistel. Brit. med. journ. 14. März. (Naht der Fistel nach Einführung eines Gummiballons in die Blase.) — 13) Nagel, Ueber einen Fall von geheilter Utero-Vesikalfistel mit abdominaler Exstirpation des Uterus. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. — 14) Ottow, B., Zur Embryologie der Ureterenverdoppelung und die Bedeutung der letzteren für die Pathologie der Niere. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. V. H. 1. — 15) Schiller, H., Dystopie der linken Niere. Ebendas. Bd. V. H. 2. — 16) Schulze-Berge, Ueber Behandlung von Blasenscheidenfisteln, unter Mitteilung eines Falles von komplizierter Blasenscheidenfistel, geheilt durch Schluss der Blase und Anlegung einer Fistel zwischen Blase und Colon sigmoideum. Bemerkung über Blasenbildung aus dem Darm. Frauenarzt. H. 6. — 17) Simpson, Th. Y., Erfolgreiche Einpflanzung der Ureteren in das Rectum bei Ectopia vesicae. Brit. med. journ. 6. Juni. — 18) Stammler, A., Zur Kenntnis der aberrierenden überzähligen Ureteren. Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. II. S. 241. — 19) Stoeckel, W., Ueber die Ausschaltung der Niere durch künstlichen Ureterverschluss. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 156. — 20) Sweet, J. E. und L. F. Stewart, Die aufsteigende Infektion der Niere. Surg., gyn. a. obstetr. Vol. XVIII. No. 4. — 21) Watson, B. P., Primäre maligne Tumoren der weiblichen Urethra. Amer. journ. of obstetr. Mai.

In einer experimentellen Arbeit mit sinnreicher und origineller Versuchsanordnung kommen Sweet und Stewart (20) zu dem Ergebnis, dass die aufsteigende Infektion des Nierenbeckens und der Niere ausschliesslich auf dem Wege der Lymphbahnen zustande kommt, der Schleimhautweg wird nicht betreten. Bei allen aufsteigenden Infektionen der Harnblase ist demnach in erster Linie auf Wandveränderungen der Blase, insbesondere Ulcerationen, und auf entzündliche Erkrankungen des Beckenbindegewebes zu achten.

Jaschke (9) betont die Notwendigkeit frühzeitiger Diagnose und Operation der Nierentuberkulose. Von 6 selbst beobachteten Fällen sind zwei bemerkenswert: in einem Falle 10 Jahre vor der Operation Nierenblutung als Initialsymptom, in einem anderen Falle nach der Operation Vulvatuberkulose, die auf Röntgenbestrahlung zurückging.

Stoeckel (19) empfiehlt in Fällen, wo die Ausschaltung der Niere infolge anders nicht zu versorgenden Ureterdefektes nicht zu umgehen ist, den Ureterverschluss durch Bildung eines wahren Knotens zu erreichen. Einfache Unterbindung des Ureters oder Faltung mit Unter-



bindung sind unzuverlässig, weil ein Einbruch des Knotens oder Fadens in das Ureterlumen sehr häufig vorkommt. Verf.'s Ansicht gründet sich auf Kawasoye's Untersuchungen, welche im Jahresbericht 1912 referiert sind.

Schiller (15) berichtet von einer diagnostischen Verwechselung einer dystopischen Niere mit einem Ovarialtumor. Laparotomie, Erkennung des Irrtums; dystopische Niere wird in ihrer Lage belassen. Die Niere soll nicht geopfert werden, auch nicht, wenn sie möglicherweise ein Geburtshindernis geben könnte. Lieber Sectio caesarea, eventuell mit Sterilisierung.

Stammler (18) berichtet aus der Kümmell'schen Abteilung (Eppendorf) folgenden Fall: Bei einem 15 jährigen Mädchen fand sich mit Hilfe der Pyelographie beiderseits doppelter Ureter. Ein Ureterpaar, an normaler Stelle ausmündend, führte zum unteren Nierenpol, ein zweites Ureterpaar, im unteren Teil der Urethra ausmündend, zum oberen Nierenpol. Oberes und unteres Nierenbecken waren beiderseits getrennt. Die — zweizeitige — Operation bestand in der Freilegung der Nieren und Unterbindung des aberrierenden Ureters beiderseits. Rechts Vereinigung beider Nierenbecken, links war wegen Kleinheit des oberen Nierenbeckens nur die Unterbindung des aberrierenden Ureters nötig. Heilung.

v. Kubinyi (11) schlägt vor, um bei komplizierten Blasenfisteln die Cystoskopie zu ermöglichen, in Lokalanästhesie oder im Aetherrausch eine temporäre Kolpokleisis durch Tabaksbeutelnaht anzulegen. Er führt einen Fall dieser Art an, in welchem der genaue Einblick in das Blaseninnere dem Fistelschluss sehr zu statten kam.

Schulze-Berge (16) hat in einem Fall von Totalexstirpation der Blase wegen Carcinoms das Cöcum mit angrenzendem Stück Ileum zur Blasenbildung benutzt. Zuführender Ileumteil und aufsteigendes Colon wurden durch Enteroanastomose vereinigt, abgotrenntes Cöcum mit Ileumteil geschlossen, die Ureteren in letzteren eingepflanzt. Eröffnung des Processus vermiformis an der Spitze und Einpflanzung in die Flexura sigmoidea. Verf. erwartet von diesem Verfahren keine Infektion des Nierenbeckens, da eine Rückstauung des Urins durch das geringe Lumen der Appendix nicht zu besorgen sei.

Geburtshilfe.

Das Manuskript zu diesem Abschnitt ist auf dem Wege von Belgrad nach Berlin verloren gegangen. Einen Ersatz zu beschaffen war in der kurzen Frist, welche die Drucklegung dieses Bandes übrig liess, nicht möglich. Die Literatur für 1914 wird in den nächstjährigen Bericht aufgenommen werden.

W. Nagel.

Zusatz der Redaktion.

Nach Abschluss dieses Heftes ist es, dank den Bemühungen des Herrn Prof. Nagel, noch möglich geworden, einen Bericht über die geburtshilflichen Arbeiten des Jahres 1914 fertig zu stellen; derselbe erscheint als besonderer **Nachtrag**, und zwar, da die Register bereits ausgedruckt waren, mit eigenem Register.



Namen-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.

A.



B.







C.







D.

E.



F.





G.



H.



I. J.

K.



L.





M.





N.





O.

P.

Q.



R.

S.



T.



U.



V.

W.



Y.

Z.



Sach-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.

A.







B.





C.

D.





E.





F.



G.



H.







I. J.



K.





L.







M.







N.





O.



P.





Q.

R.



S.











T.



U.

V.

W.



X.

Z.



Anhang.

Geburtshilfe*)

bearbeitet von

Prof. Dr. W. NAGEL in Berlin.

A. Allgemeines, Hebammenwesen.

1. Allgemeines.

1) Asch, Ein neues Ventilschutzpessar. Wiener med. Wochenschr. No. 29. Spalte 1667. — 2) Ballantyne, Eintragung von Totgeburten. Journ. of obst. and gyn. of the br. emp. No. 3. — 3) Bar, Brindeau, Chambrelent, La pratique de l'art des accouchements. Paris. — 4) Berger, Ein Fall von besonderer Fertilität (kombiniert mit konstanten Blutungen in der schwangerschaftsfreien Zeit). Centralbl. f. Gyn. No. 10. S. 367. — 5) Bloch, Kritische Betrachtungen zu dem Geburtenrückgang in Deutschland und den zu seiner Bekämpfung vorgeschlagenen Mitteln. Dissert. Strassburg. — 6) Bourne, Synophos der Geburtshilfe. Bristol. — 7) Ekstein, Zur Gründung der zwanglosen Vereinigung zur Förderung der Wöchnerinnenasyle und ihrer sozialpolitischen Bestrebungen. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 87. — 8) Favarger, Ueber Graviditäts- und Altersveränderungen der Vaginalschleimhaut. Dissert. München. — 9) Gellhorn, Geburtshilflicher Aberglaube in Vergangenheit und Gegenwart. Interstate med. journ. Juli. — 10) Grassl, Der Geburtenrückgang in Deutschland, seine Ursachen und seine Bedeutung. Kempten. — 11) Grotjahn, Geburtenrückgang und Geburtenregelung. Berlin. — 12) v. Gruber, Ursachen und Bekämpfung des Geburtenrückganges im Deutschen Reiche. München. — 13) Heil, Geburtshilfliche und gynäkologische Mitteilungen aus der Praxis. Leipzig. — 14) Hofmeier, Geburtenrückgang und Kindersterblichkeit. Südd. Monatsh. u. Sitzungsber. d. phys.-med. Ges. in Würzburg. No. 3. — 15) Huber, Die junge Frau. Leipzig. — 16) Hirsch, Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe. Therap. Monatsh. Sept. S. 611. — 17) Höhne und Behne, Ueber die Lebensdauer homologer und heterologer Spermatozoen im weiblichen Genitalapparat und in der Bauchhöhle. Centralbl. f. Gyn. No. 1. S. 5. — 18) Näcke, Die Zeugung im Rausche. Deutsche med. Wochenschr. 1913. No. 28. S. 1366. — 19) Nürnberger, Nachempfängnis- und Vererbungsfragen bei der Erzeugung rassedifferenter Zwillinge. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. — 20) Patellani, Geburtenrückgang in Italien. Ginecologia mod. Vol. VII. F. 1—4. — 21) Polano, Geburtshilflich-gynäkologische Propädeutik. Würzburg. — 22) Pulvermacher, Das Wöchnerinnenheim der Heilsarmee. Berlin. — 23) Raphael, Geburts- und geburtshilfliche Statistik Kurlands. Petersburger med. Zeitschr. No. 3. — 24) Reynolds, Die Beziehungen der gynäkologischen Chirurgie zu schlechter Geburtshilfe. Therap. gaz. Dec. Detroit. — 25) Richter und Hirss, Ueber das für die erste Geburt günstigste Alter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVIII. H. 4. — 26) Routh, Ante-natal hygiene. Brit. med. journ. Febr. p. 355. — 27) Derselbe, The need for research in ante-natal pathology. Ibidem. April. p. 902. — 28) Rob, Geburten in Böhmen in den Jahren 1881—1912. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 41. S. 1320. — 29) Saphra, Klinische Untersuchungen über die Merkfähigkeit bei Nulli- und Pluriparen zur Frage der Beziehungen zwischen Mutterschaft und Intelligenz. Dissert. Freiburg i. B. — 30) Schaeffer, Statistische Beiträge zum Geburtenrückgang in Deutschland. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. — 31) Sellheim, Produktionsgrenze und Geburtenrückgang. Stuttgart. — 32) Stöckel, Geburtshilfe. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. Juli. — 33) Stratz, Schwangerschaft in der Kunst. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 3. — 34) Derselbe, Die Schönheit des weiblichen Körpers. Stuttgart 1913. — 35) Veit, Geburtenrückgang, seine Ursache und die Mittel zu seiner Bekämpfung. Prakt. Ergebnisse d. Geb. u. Gyn. Bd. V. H. 2. — 36) Vogt, Die geburtshilfliche Bedeutung des Status hypoplasticus. Deutsche med. Wochenschr. 1913. No. 28. S. 1361. — 37) Weber, Die Tamponade in Geburtshilfe und Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 4 u. 5. — 38) Weindler, Darstellungen sterbender Wöchnerinnen. Gyn. Rundschau. No. 13. — 39) Wichmann, Beiträge zur ältesten Geschichte der Geburtshilfe in Rom. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 3. — 40) Wyder, Der Geburtenrückgang. Zürich. — 41) Zinke, Einige wichtige Punkte der Geburtshilfe, Gynäkologie und Abdominalchirurgie. Journ. of the amer. med. assoc. Sept. — 42) Zweifel, E., Erfahrungen an den letzten 10000 Geburten, mit besonderer Berücksichtigung des Altersbildes. Arch. f. Gyn. Bd. CI. H. 3.

Huber (15) hat ein im besten Sinne populärwissenschaftliches Buch geschrieben, das jeder Arzt dem weiblichen Geschlechte warm empfehlen kann. Die junge Frau wird in vorzüglicher Weise über alle Fragen, die sich ihr aufdrängen können, aufgeklärt.

2. Hebammenwesen.

1) Ekstein, Oesterreichischer Hebammenkalender. Wien. — 2) Derselbe, Zur Ausbildung des Krankenpflegepersonals und der Hebammen in Oesterreich.

*) Bei der Anfertigung dieses Berichts bin ich in ausgiebiger Weise von Herrn Dr. med. August König, zurzeit im Felde, unterstützt worden. W. Nagel.



Gyn. Rundschau. H. 2. — 3) Derselbe, Zum Exodus der klinischen Vorstände anlässlich der 6. Tagung der „Vereinigung zur Förderung des Hebammenwesens" in Halle a. S. Annal. f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. IV. H. 4. — 4) Freund, Organisation der Hebammenschulen. Ebendas. Bd. IV. H. 2. — 5) Hebammenlehranstalten, Die deutschen im Jahre 1914. Berlin. — 6) Kirstein, Ueber die Beziehungen der geburtshilflichen Wissenschaft zu den Fragen des Hebammenstandes. Ebendas. Bd. IV. H. 4. — 7) Kosmak, Einige Gesichtspunkte in der Hebammenfrage und ihren Beziehungen zum ärztlichen Berufe und dem öffentlichen Wohle. Med. record. No. 23. p. 1013. — 8) Leisewitz, Meine Erfahrungen als Hebammenlehrer. Annal. f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. V. H. 1. — 9) Méssaros-Eisenstein, Reflexionen und Vorschläge zur Hebammenreform mit spezieller Rücksicht auf Ungarn. Ebendas. Bd. IV. H. 4. — 10) Rossmann, Die Vereinigung zur Förderung des Hebammenwesens. Ebendas. Bd. IV. H. 4. — 11) Derselbe, Die Hebammenfrage. Verhandl. d. 40. Deutschen Aerztetages. München. — 12) Rühle, Organisation der Hebammenschulen. Annal. f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. IV. H. 2. — 13) Rodenwaldt, Hebammentätigkeit in Anecho. Deutsche med. Wochenschrift. No. 27. — 14) Rott, Die Heranziehung der Hebammen zur Säuglingsfürsorge. Annal. f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. V. H. 1. — 15) Schultze, B. S., Lehrbuch der Hebammenkunst. Leipzig. — 16) Walther, Zur Hundertjahrfeier der Hebammenlehranstalt in Giessen. Gyn. Rundschau. No. 21.

B. Schwangerschaft.

1. Anatomie, Physiologie, Diätetik.

1) Abderhalden, Weiterer Beitrag zur Frage nach dem Einfluss des Blutgehaltes der Substrate auf das Ergebnis der Prüfung auf spezifisch eingestellte Abwehrfermente mittels des Dialysierverfahrens. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 50. — 2) Derselbe, Notizen über die Verwertbarkeit des Dialysierverfahrens bei klinischen und biologischen Fragestellungen. Ebendas. No. 5. — 3) Derselbe, Die Bedeutung und Herkunft der sog. Abwehrfermente. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 4) Derselbe, Bemerkungen zu Michaelis. Ebendas. No. 9. — 5) Derselbe, Weitere Beobachtungen über die spezifische Wirkung der sog. Abwehrfermente. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 6) Derselbe, Gedanken über den spezifischen Bau der Zellen der einzelnen Organe und ein neues biologisches Gesetz. Ebendas. 1913. No. 43. — 7) Abderhalden und Fodor, Weitere Untersuchungen usw. Ebendas. No. 14. — 8) Abderhalden und Paquin, Ueber den Nachweis usw. Ebendas. No. 15. — 9) Abderhalden und Grigorescu, Biologische Prüfung. Ebendas. No. 14. — 10) Dieselben, Der Nachweis usw. Ebendas. No. 16. — 11) Abderhalden und Wildermuth, Die Verwendung usw. Ebendas. — 12) Adachi, Beiträge zur Schwangerschaftsdiagnose mittels des Antitrypsinverfahrens. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 2. — 13) Adam, Augenveränderungen bei Schwangerschaft und Geburt. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 6. — 14) Akimoto, Ueber die Abderhalden'sche Reaktion und ihre Anwendungen. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 81. — 15) Allmann, Zur Serodiagnostik nach Abderhalden. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 16) Aschner, Untersuchungen über die Serumfermentreaktion nach Abderhalden. Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 27. — 17) Aymerich, Ueber den Kalkgehalt des Blutes in der Schwangerschaft. Ginecologia. Bd. X. No. 21. — 18) Ballantyne, The nature of pregnancy and its practical bearings. Brit. med. journ. Febr. p. 349. — 19) Behne, Lässt sich mit Abderhalden's Dialysierverfahren bei Kühen die Trächtigkeit frühzeitig erkennen? Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 74. — 20) Benthin, Die Hämolyse der Streptokokken eine Schwangerschaftsreaktion? Ebendas. No. 24. S. 865. — 21) Best, Schwangerschaft bei imperforiertem Hymen. Brit. med. journ. Mai. — 22) Bloch-Vormser, Reaktion nach Abderhalden und die Diagnose der Schwangerschaft. Gynécologie. Jan. — 23) Bolaffio, Anaphylaxieversuche in Beziehung zur Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 3. — 24) Bondi, J. und S. Bondi, Experimentelle Untersuchungen über Nierenveränderungen in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. — 25) Brickner, Die Rolle der Drüsen mit innerer Sekretion bei der Entstehung des Fibroma molluscum gravidarum. Surg., gyn. and obst. Vol. XVII. No. 4. — 26) Bronstein, Zur Technik der Serodiagnostik. Münch. med. Wochenschr. No. 2. — 27) Büschel, Ueber schmerzlose Geburtswehen. Diss. Heidelberg 1913. — 28) Byleveld, Abderhalden's Schwangerschaftsreaktion. Diss. Leiden 1913. — 29) Cords, Injektionen von Thyreoidinextrakt bei graviden Kaninchen. Univ.-Klinik. Berlin 1913. — 30) Corin und Welsch, Ueber die Verwertung der Abderhalden-schen Reaktion für die Diagnose der Schwangerschaft in der gerichtlichen Medizin. Bull. de l'acad. royale de méd. de Belgique. 1913. T. XXVII. No. 8. — 31) Csepai, Beiträge zur diagnostischen Verwertbarkeit des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Wiener klin. Wochenschr. No. 23. — 32) Cullen, Schwangerschaft nach Ovarienresektion wegen beiderseitiger multilokulärer Ovarialcysten. Johns Hopkin's Hosp. Bull. 1913. No. 274. — 33) Decio, Physiko-chemische Messungen der Galle während der Schwangerschaft. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 19. S. 703. — 34) Deetjen und Fränkel, Untersuchung über die Ninhydrinreaktion des Glukosamins und über Fehlerquellen bei der Ausführung von Abderhalden's Dialysierverfahren. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 35) v. Domarus und Barsieck, Zur Frage der Abwehrfermente. Ebendas. No. 28. — 36) Eben, Zur Diagnose der frühen Schwangerschaftsstadien nebst Untersuchungen über den diagnostischen Wert der Kutanreaktion in der Schwangerschaft. Prager med. Wochenschr. No. 24. — 37) Echolls, Die Grenzen der Dialysierungsmethode als praktische Schwangerschaftsdiagnose. Journ. of the amer. med. assoc. Aug. — 38) Eder, Ueber die Abderhalden'sche Schwangerschaftsreaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. — 39) Eisenreich, Biologische Studien über normale Schwangerschaft und Eklampsie mit besonderer Berücksichtigung der Anaphylaxie. Volkm. klin. Vorträge. — 40) Erdheim, Ueber Graviditätshypertrophie der Mamma und der accessorischen Brustdrüsen. Wiener klin. Wochenschr. 1913. No. 39. — 41) Engelhorn und Wintz, Ueber eine neue Hautreaktion in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 42) Esch, Ueber eine neue Hautreaktion in der Schwangerschaft. Ebendas. No. 20. — 43) Derselbe, Einige Bemerkungen zu der Arbeit von Werner und Kolisch: Vergleichende Untersuchungen über die Giftigkeit von Harn, Serum und Milch während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes mit besonderer Berücksichtigung der Eklampsie. Archiv für Gynäkologie. Bd. CIII. H. 2. — 44) Falls und Bartlett, Ueber die Spezifität der Placentarproteine in Hinsicht auf die Hautreaktion des menschlichen Körpers. Amer. journ. of obst. etc. Dez. — 45) Fellenberg und Drell, Ueber die biologischen Beziehungen zu Mutter und Kind. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 2. — 46) Fetzer, Studien über den Stoffhaushalt in der Gravidität nach experimentellen Untersuchungen des Verhaltens trächtiger Tiere bei eisenreicher und eisenarmer Ernährung. Eben-



das. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. — 47) Foulkrod, Betrachtung über die Reaktion des menschlichen Organismus auf die fremden Proteide aus den Syncytialzellen. Surg., gyn. and obst. Vol. XVII. No. 5. — 48) Fränkel, E., Ueber Spezifität und Wesen der Abderhalden'schen Abwehrfermente. Wiener klin. Rundsch. 1913. No. 38. — 49) Flatow, Ueber die Abderhalden'sche Schwangerschaftsdiagnose. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 50) Finger, Die Unterscheidung des Corp. lut. der Ovulation von dem der Gravidität. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 16. p. 1249. — 51) Freymuth, Beitrag zur Frage der klinischen Verwertbarkeit des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Münch. med. Wochenschr. No. 17. — 52) Franz, Ueber die antiproteolytische Serumwirkung in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett und die Bedeutung der Antitrypsinmethode für die serologische Schwangerschaftsdiagnostik. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 3. — 53) Ganjoux, Die biologische Diagnostik der Schwangerschaft nach Abderhalden. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Jan. — 54) Gellhorn, Basedow und Schwangerschaft. Amer. journ. of obst. etc. 1913. Dez. — 55) Gentili, Ueber die innere Sekretion der Decidua im Hinblick auf Schottländer: Zur Theorie usw. Centralbl. f. Gyn. No. 33. S. 1159. — 56) Gleiser, Beitrag zur Frage der Leberfunktion in der Schwangerschaft. Schweizer Rundsch. f. Med. No. 7. — 57) Gross und Frühinsholz, Normale Schwangerschaft nach Hemihysterektomie wegen Hämatometra in einem doppelten Uterus. Ann. de gyn. et d'obst. 1913. Sept. — 58) Gruss, Abderhalden's Seroreaktion. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 27. S. 984. — 59) Guggenheimer, Ueber Enzymwirkung fördernde Stoffe im Blutserum von Kranken und Schwangeren. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 60) Guggisberg, Die Serodiagnostik der Schwangerschaft. Schweizer Rundsch. f. Med. No. 12. — 61) Heynemann, Herz- und Zwerchfellstand in der Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. — 62) Hirsch, Tierexperimentelle Untersuchung zur Frage der Spezifität der Abwehrfermente. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 63) Hofmann, Zur Blutgerinnung und zum Blutbilde bei normalen, hyperthyreotischen und hypotyreotischen Schwangeren und Wöchnerinnen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 2. — 64) Hüpsy und Kistler, Der diagnostische Wert der Schwangerschaftsreaktion nach Abderhalden. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 1. — 65) Hüpsy, Eine Vereinfachung der Schwangerschaftsdiagnose nach Abderhalden. Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 897. — 66) Jäger, Experimentelle Glykosurie bei graviden und nicht graviden Frauen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. — 67) Jaschke, Untersuchungen über die Funktion der Nieren in der Schwangerschaft. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. IV. H. 5. — 68) Jellinghaus und Losee, Die Serumdiagnose der Schwangerschaft. Amer. journ. of obst. etc. April. — 69) de Jong, Intradermale und konjunktivale Schwangerschaftsreaktion. Münch. med. Wochenschrift. No. 27. — 70) Johnstone, Beitrag zum Studium von im frühesten Stadium befindlichen menschlichen Eiern. Journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. No. 5. — 71) Jung, Uebergang von Arzneimitteln von der Mutter auf den Fötus. Ther. Monatsh. Febr. — 72) Kaltenschnee, Ureterfunktion in der Schwangerschaft. Zeitschrift f. gyn. Urol. Bd. IV. H. 5. — 73) Kämmerer, Klauss und Dietrich, Ueber das Abderhalden'sche Dialysierverfahren. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 74) King, Die Abderhalden'sche Serumreaktion bei Schwangeren und Krebs unter Anwendung der Koagulationsmethode. Journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. 1913. No. 6. — 75) Kjärgaard, Zur Frage der Abderhalden'schen Reaktion bei Gravidität und Menstruation. Centralbl. f. Gyn. No. 7. S. 264. — 76) Labhardt, Ueber ein häufiges Frühzeichen der Schwangerschaft. Ebendas. No. 29. S. 1017. — 77) Lahm, Zur Frage der Abderhalden'schen Fermentreaktion. Münch. med. Wochenschr. No. 23. — 78) Lampé, Zur Technik der Bereitung der Organe für das Abderhalden'sche Dialysierverfahren. Ebendas. 1913. No. 51. — 79) Derselbe, Serologische Untersuchungen mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Ebendas. No. 9. — 80) Lampé und Stromann, Ueber den Einfluss des Blutgehalts der Substrate auf den Ausfall der Abderhalden'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschrift. No. 13. — 81) Lange, Untersuchungen über das Abderhalden'sche Dialysierverfahren. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 82) Landsberg, Eiweiss- und Mineralstoffwechseluntersuchungen bei der schwangeren Frau. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. — 83) Leitsh, Die Serumdiagnose der Schwangerschaft. Brit. med. journ. Juli. — 84) Mc Lester, The serum diagnosis of pregnancy and its underlying principles. Amer. journ. of med. sc. July. p. 75. — 85) Lindemann, Untersuchungen zur Lipoidchemie des Blutes bei Schwangerschaft, Amenorrhoe und Eklampsie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. — 86) Linzenmeier, Ein junges menschliches Ei in situ. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. — 87) Lynch, Der Blutdruck während der Schwangerschaft. Surg., gyn. and obst. Vol. XVII. No. 4. — 88) Manwaring-White, Schwangerschaft bei imperforiertem Hymen. Brit. med. journ. März. — 89) Marek, Serologische Schwangerschaftsdiagnostik nach Abderhalden. Lekarske Rozhledy. 1913. Ref. in Centralbl. f. Gyn. No. 9. — 90) Mayer, W., Ueber die Spezifität der Abderhalden'schen Abwehrfermente. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 52. — 91) Mariotty, Ueber das Corp. lut. menstruationis und das Corp. lut. graviditatis. Arch. f. Gyn. Bd. III. H. 1. — 92) Meyer-Rüegg, Ueber Befruchtung und Einbettung des menschlichen Eies. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 9. — 93) Meyer, F., Ryhiner und Schweisheimer, Zur Frage der Spezifität und klinischen Brauchbarkeit der Abderhalden'schen Reaktion. Münch. med. Wochenschrift. No. 22. — 94) Maier, M. Untersuchungen über Eisengehalt, Hämoglobin und Blutkörperchenvolumen bei geburtshilflichen und gynäkologischen Patienten. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. — 95) Michaelis und v. Lagermark, Die Abderhalden'sche Schwangerschaftsdiagnose. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 96) Dieselben, Entgegnung auf Abderhalden. Ebendas. No. 9. — 97) Miller, Corpus luteum, Menstruation und Gravidität. Arch. f. Gyn. Bd. C. H. 3. — 98) Mironowa, Serodiagnostik der Schwangerschaft nach Abderhalden's Dialysiermethode. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. S. 803. — 99) Mosbacher, Klinisch-experimentelle Beiträge zur Frage: Thyreoidea und Wehentätigkeit. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 2. — 100) Müller, Das Verhalten der Glandula thyreoidea im endemischen Kropfgebiet des Kantons Bern zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Ebendas. Bd. LXXV. H. 2. — 101) Naumann, Experimentelle Beiträge zum Schwangerschaftsnachweis mittels des Dialysierverfahrens nach Abderhalden. Dtsch. med. Wochenschrift. 1913. No. 43. — 102) Oeller und Stephan, Klinische Studien mit dem Dialysierverfahren nach Abderhalden. Münch. med. Wochenschr. No. 1 u. 2. — 103) Otto und Blumenthal, Erfahrungen mit dem Abderhalden'schen Dialysierverfahren. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. — 104) Paine, Serodiagnosis of pregnancy. A review. Bost. med. and surg. journ. Vol. LXX. No. 9. p. 303. — 105) Perazzi, Zur Unterscheidung der mütterlichen und fötalen Blutflecken. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 991. — 106) Peters, Schwangerschaftsdauer. Ebendas. No. 9. S. 329. — 107) Plaut, Ueber Adsorptionserscheinungen bei dem Abderhalden'schen Dialysierverfahren. Münch. med. Wochenschr. No. 5. — 108) Primsar, Beitrag zur Abderhalden'schen Schwangerschaftsreaktion. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 438. — 109) Prusik und Tuma, Blutfermente bei Schwangerschaft. Ref. Ebendas. No. 24.



S. 883. — 110) Pinard, Zeichen und Diagnose der uterinen und normalen Schwangerschaft während der ersten Hälfte. Rev. prat. d'obst. et de péd. Mai. — 111) Reinhold, Ueber die Adrenalinämie in der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Erlangen. — 112) Roosen und Blumenthal, Erfahrungen mit der Meiostagminreaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 113) Scherer, Praktische Erfahrungen mit der biologischen Schwangerschaftsreaktion nach Abderhalden. Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 47. — 114) Schottländer, Zur Theorie der Abderhalden'schen Schwangerschaftsreaktion, sowie Anmerkungen über die innere Sekretion des weiblichen Genitales. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 425. — 115) Schweitzer, Ueber die Berechtigung der Milchsäurespülungen in der Schwangerschaft. Ebendas. No. 9. S. 334. — 116) Schiff, Ueber die Verwertbarkeit der Abderhalden'schen Reaktion in der Diagnose der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 117) Schmauch, Die Schilddrüse der Frau und ihr Einfluss auf Menstruation und Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVIII. H. 6. — 118) Schwarz, Beitrag zur Serologie der Schwangerschaft und des Carcinoms. Amer. journ. of obst. etc. Jan. — 119) Derselbe, Wert der Abderhalden'schen Reaktionen für den Geburtshelfer. Journ. amer. med. assoc. August. — 120) Sella, Einige Untersuchungen über die Lipoide der mütterlichen und fötalen Leber. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 19. S. 704. — 121) Singer, Ueber die Spezifität des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Münch. med. Wochenschr. No. 7. — 122) Sproat Heany u. Davis, Abderhalden's Schwangerschaftsreaktion. Amer. journ. of obst. 1913. Sept. — 123) Sünde, Abderhalden's serologische Graviditätsreaktion. Centralbl. f. Gyn. No. 16. S. 603. — 124) Solowjew, Zur Frage der Beziehungen der Abderhalden'schen Reaktion zur Sekretion des Ovariums. Ebendas. No. 17. S. 622. — 125) Stoner und Skeel, Die Abderhalden'schen Schwangerschaftsreaktionen. Clevel. med. journ. Juni. — 126) Swart und Terwen, Notiz zur Technik der Serumreaktion nach Abderhalden. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 127) Terhola, Ueber Blutveränderungen während der Geburt, Laktationsperiode und der ersten Menses post partum. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 1. — 128) Vollhardt, Ist die Unterscheidung mütterlichen und fötalen Blutes nach neueren Methoden möglich? Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 720. — 129) Wallis, Der Wert der Abderhalden'schen Reaktion. Journ. of obstet. and gyn. of the brit. emp. No. 2. — 130) Warfield, Nachweis von dialysablen Produkten, die Abderhalden's Reaktion geben, im Urin von schwangeren Frauen. Journ. amer. medical associat. No. 6. p. 436. — 131) Wegener, Weitere Untersuchungsergebnisse mittels des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. Münch. med. Wochenschrift. No. 1. — 132) Werner und Winiwarter, Ueber die Schwangerschaftsreaktion nach Abderhalden. Wiener klin. Wochenschr. 1913. No. 45. — 133) Werner und Kolisch, Vergleichende Untersuchungen über die Giftigkeit von Harn, Serum und Milch (Kolostrum) während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes, mit besonderer Berücksichtigung der Eklampsie. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 1. — 134) Williamson, Der Wert der Abderhalden'schen Serumreaktion bei Schwangerschaft. Journ. of obst. and gyn. of the brit. emp. Vol. XXIV. No. 14. — 135) v. Zubrzycki, Die Meiostagminreaktion in der Geburtshilfe. Gyn. Rundschau. 1913. H. 20. — 136) Derselbe, Studien über die Meiostagminreaktion bei Carcinom und Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. — 137) Zweifel, Versuche zur Beeinflussung des Bakteriengehaltes der Scheide Schwangerer durch medikamentöse Spülungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 4. — 138) Zwybel, Serodiagnostik der Schwangerschaft mit Abderhalden's Methode. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 1.

Behne (19) hat die Abderhalden'sche Methode bei 37 Kühen angewandt. Ein Teil der trächtigen Kühe reagierte positiv, ein anderer Teil negativ, und ebenso war es bei den nicht trächtigen Kühen.

Akimoto (14) fand bei Schwangerschaft positiven Ausfall der Abderhalden'schen Reaktion. Nach seinen Untersuchungen zeigte sich, dass menschliche Placenta nicht nur von menschlichem Schwangerenserum, sondern auch vom Serum trächtiger Kühe, Hunde und Kaninchen abgebaut wird. Das im Blut der Schwangeren gefundene abbauende Ferment ist auch im Placentarblute vorhanden. Nabelschnur wird vom Serum der Schwangeren nicht abgebaut. Fruchtwasser enthält das abbauende Ferment des Schwangerenblutes bzw. des Placentarblutes nicht.

Wie Franz (52) festgestellt hat, ist die antiproteolytische Serumwirkung am Ende der Schwangerschaft gegenüber dem Serumtiter eines gesunden, nicht graviden Individuums stark erhöht. Es ist das ein konstantes Symptom. Der Titer des Geburtsserums ist stark erhöht gegenüber dem Nichtgravidenserum und deutlich erhöht gegenüber dem Schwangerenserum. Diese Titersteigerung bezieht sich jedoch nur auf die Eröffnungs- und Austreibungsperiode, während in der Nachgeburtsperiode der Titer bereits wieder zu einem Werte herabsinkt, der ungefähr dem Titer am Ende Schwangerschaft entspricht. Der für die Schwangerschaft, die Geburt und das Wochenbett charakteristische Titer kann weiter gesteigert werden, wenn ausserdem noch eine Erkrankung vorhanden ist, die mit einer erhöhten Eiweissresorption im Organismus einhergeht, wie Anämie und Tuberkulose in der Schwangerschaft, Fieber und Adnextumoren im Wochenbett. Bei Hyperemesis fand sich ein niederer Titer, bei Schwangerschaftsdermatose unter der Geburt ein abnorm hoher Titer. Das gleiche gilt für den Titer des Eklampsieserums. Es schliessen sich noch Bemerkungen an über die Verwertung der serologischen Schwangerschaftsdiagnose.

Miller (97) gibt eine weitere und vervollständigte Schilderung seiner bereits im vorigen Jahresbericht kurz referierten Forschungen und Folgerungen aus diesen.

Werner und Kolisch (133) kommen zu folgenden Resultaten: 1. der Harn und das Serum gesunder Nichtgravider ist ungiftig. Der Harn gesunder Gravider ist giftig, seine Giftigkeit nimmt unter der Geburt ab, steigt im Wochenbett an und erreicht am 3. und 4. Wochenbettstag ihr Maximum. Bei Nephritis gravidarum ist die Giftigkeit des Harns erhöht. Bei der Eklampsie ist die Giftigkeit des Harns während der Geburt herabgesetzt, steigt nach ihr sofort an, ist aber niemals höher als die normaler Frauen aus der gleichen Gestationsperiode. 2. Das Serum gesunder Gravider ist im Gegensatz zu dem Nichtgravider giftig, unter der Geburt vermindert sich seine Giftigkeit, sie steigt aber im Wochenbett wieder an und erreicht am 3. Wochenbettstage ihr Maximum. Bei Nephritis gravidarum ist die Serumgiftigkeit erhöht. Das Serum Eklamptischer ist vor der Geburt in der Regel giftig, wenn gleichzeitig Oedeme fehlen; es erweist sich dagegen als ungiftig beim Vorhandensein von Oedemen. Das Serum von Wochenbettseklampsien ist gewöhnlich nur dann giftig, wenn Oedeme vorhanden sind. 3. Kolostrum ist nur in sehr geringem Grade giftig, die Milchgiftigkeit ist am 3. Wochenbettstage am stärksten. Die Milch nephritischer Wöchnerinnen zeigt gegenüber der normaler keine Erhöhung der Giftigkeit, ebenso die Milch



eklamptischer Frauen. 4. Während die Oedemflüssigkeit von nephritischen Schwangeren und Wöchnerinnen giftig ist, ist sie bei Eklamptischen ungiftig. Die Oedemflüssigkeit eklamptischer Gebärender ist jedoch giftig. 5. Die Giftigkeit der Oedemflüssigkeit steht im umgekehrten Verhältnis zu der des Serums. 6. Das in der Gravidität im Harn, im Serum und in der Milch auftretende Gift hat weder antigenen Charakter noch anaphylaktische Eigenschaften. 7. Die Resultate, welche durch die biologische Auswertung des Harns, des Serums und der Milch eklamptischer Frauen gewonnen wurden, stehen in keinem Zusammenhang mit dem klinischen Bilde und dem Harnbefunde bei der Eklampsie. 8. Krankheitsbilder, welche bisher als charakteristisch für die Anaphylaxie galten, finden sich auch bei Blutungen in den Herzbeutel. 9. Es ist unbedingt erforderlich alle Tiere unmittelbar nach der letzten Messung durch $CHCl_3$ zu töten und zu sezieren, um jeden Versuchsfehler auszuschliessen.

[Ryder, W., Ein Fall von Fecundatio artificialis mit positivem Resultat. Ugeskrift for Läger. p. 696.

Wegen Hypospadie des Ehemannes wurden Spermainjektionen in den Cervikalkanal der Frau nach der Menstruation gemacht. Es wurde ein gesundes Kind geboren. **L. S. Fridericia.**]

2. Pathologie.

a) Komplikationen.

1) Anufriew, Herpes zoster während Schwangerschaft, Geburt und Nachgeburtsperiode. Russ. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1913. S. 1391. — 2) Arnold, Trichomonas vaginalis als Parasit in der Harnblase einer Gravida. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. IV. H. 6. — 3) Albrecht, Zur Therapie der Schwangerschaftspyelitis. Ebendas. Bd. IV. H. 6. — 4) Amann, Darmruptur durch stumpfe Gewalt bei Gravidität. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 6. — 5) Ashley, Bedeutung des erhöhten Blutdrucks in der Schwangerschaft. Journ. Amer. med. assoc. No. 7. p. 528. — 6) Audebert, Cholecystitis in der Schwangerschaft. Ann. de gyn. et d'obst. Jan. — 7) Austin, Die Behandlung des unstillbaren Schwangerschaftserbrechens mit artgleichem Serum. Med. rec. No. 16. p. 705. — 8) Balch and Green, Intraabdominal haemorrhage complicating normal pregnancy. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 21. p. 783. — 9) Barbey, Behandlung eines Falles von Ischias in der Schwangerschaft mit Ringer'scher Lösung. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 113. — 10) Baumgart und Beneke, 4jährige Amenorrhoe nach Atmokausis, ausgetragene Gravidität, Geburtsbeendigung durch Entfernung des graviden Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVIII. H. 6. — 11) Barozzi und Fournier, Ein Fall von doppelter Vagina bei einer schwangeren Frau. Gynécol. März. — 12) Bauereisen, Ueber Pyelitis gravidarum. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. Juli. — 13) Bertlich, Schwangerschafts- und Geburtsstörungen bei Missbildung des Uterus, speziell bei Uterus bicornis. Inaug.-Diss. Heidelberg 1913. — 14) Bondi, J. und S., Experimentelle Untersuchungen über Nierenveränderungen in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. — 15) Bondy, O., Zur Lehre von der Hyperemesis gravidarum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 6. — 16) Bouchey, Lévy und Magnan, Schwangerschaft und Geburt nach Nephrektomie wegen Missbildung. Rev. prat. d'obst. et de péd. Jan. — 17) Brouha, Die ektopische Milz in ihren Beziehungen zur Gynäkologie und Schwangerschaft. Scalpel. No. 41. p. 659. — 18) Buist, Zwei Fälle von Uterus subseptus gravidus. Brit. med. journ. April. — 19) v. Cackovic, Eine torquierte Cyste des rechten Ovariums, die links vom graviden Uterus liegt. Centralbl. f. Gyn. No. 47. S. 1432. — 20) Colorni, Herpes zoster eine Schwangerschaft komplizierend. Rev. mens. de gyn. etc. Dez. 1913. — 21) Credé-Hörder, Tuberkulose und Schwangerschaft. Med. Ref. No. 2. — 22) Curtis, Schwangerschaftserbrechen behandelt mit Blutinjektionen Normalschwangerer. Journ. Amer. med. assoc. No. 9. p. 696. — 23) Davis, Myom und Schwangerschaft. Amer. journ. of obst. etc. 1913. November. — 24) Decio, Thrombosen bei Schwangeren. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 17. S. 641. — 25) Delagénière, Unstillbares Schwangerschaftserbrechen und Appendicitis. Arch. prov. de chir. 1913. No. 11. — 26) Demelin, Die Prognose der Schwangerschaft und Geburt bei Zwillingen. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. 1913. Oct. — 27) Dreyfuss und Traugott, Ueber eine durch Schwangerschaft bedingte schwere Hirnerkrankung. Med. Klinik. No. 13. — 28) Duboisay, Zwei Fälle von unstillbarem Erbrechen mit künstlichem Abort behandelt. Rev. mens. de gyn. etc. 1913. Nov. — 29) Ebeler, Tuberkulose und Schwangerschaft. Prakt. Ergeb. d. Geb. u. Gyn. Bd. VI. No. 1. — 30) Edelberg, Röntgenstrahlen und Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 31) Farani, Ein Fall von Polyneuritis gravidarum. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 802. — 32) Farr und William, Das totale „nicht proteine" Nitrogen des Blutes der Schwangerschaft und Eklampsie. Amer. journ. of med. sc. April. — 33) Ferroni, Seltene Formen von die Schwangerschaft komplizierendem Ileus. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 751. — 34) Fellner, Herzkrankheiten und Schwangerschaft. Gyn. Rundsch. No. 21. — 35) Fidelholz, Vaginale Totalexstirpation des graviden Uterus bei Lungentuberkulose. Inaug.-Diss. Strassburg. — 36) Freund, Konsultationen von Gynäkologen und Internisten bei Schwangeren mit Tuberkulose und Herzstörungen. Gyn. Rundsch. No. 9. — 37) Frühinsholz, Diabetes und Schwangerschaft. Ann. de gyn. et d'obst. T. X. No. 8. — 38) Gilles, Spina bifida und Schwangerschaftsverlauf. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. T. VIII. No. 7. — 39) Goullioud, Schwangerschaft nach Myomektomie. Lyon méd. No. 11. — 40) Derselbe, 5 Fälle von Schwangerschaft nach Myomektomie. Ann. de gyn. et d'obst. Juni. — 41) Grosse, Voluminöse Cyste des Ligamentum latum und Schwangerschaft. Abtragung der Cyste. Fortsetzung der Schwangerschaft. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. T. VIII. No. 9. — 42) Derselbe, Schwangerschaft kompliziert durch Fibrome. Ibid. Mai. — 43) Geelmuyden, Diabetes und Gravidität. Norsk. magaz. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 25. S. 439. — 44) Goener, Ein durch künstlichen Abort geheilter Fall von perniciöser Anämie und ein ebensolcher von schwerem unstillbarem Erbrechen in der Schwangerschaft nebst Bemerkungen über Indikation und Technik des künstlichen Aborts. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 14. — 45) Heimann, Zur Serumbehandlung der Schwangerschaftsdermatosen. Ther. d. Gegenw. April. S. 159. — 46) Hicks, Schwangerschaft mit Hydronephrose. Journ. of obst. a. gyn. of the br. emp. Vol. XXIV. No. 6. — 47) Hilgers, Komplikation von Herzfehler und Schwangerschaft. Dissert. Strassburg. — 48) Hinselmann, Untersuchungen über das proteo- bzw. peptolytische Vermögen des Serums bei Schwangerschaftsalbuminurie. Centralbl. f. Gyn. No. 7. S. 258. — 49) Imhofer, Der gegenwärtige Stand der Frage: Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft. Prager med. Wochenschr. No. 11. — 50) Jung, Die Behandlung bedrohlicher Blutungen in der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 51) Derselbe, Behandlung der Incarceration des schwangeren Uterus. Ebendas. No. 14. — 52) Jungmann, Beiträge zur Kenntnis der Schwangerschaftsanämie. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 53) Kästler, Ueber Pyelonephritis in graviditate et in puerperio. Dissert. Basel 1913. — 54) Kellner, Bei-



träge zur Frage des unstillbaren Schwangerschaftserbrechens. Dissert. Erlangen. — 55) Kolde, Ueber Chorea gravidarum. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 989. — 56) Kreiss, Tetanoide Symptome bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. — 57) Kurihara, Ueber den Keimgehalt des Urins Schwangerer. Ebendas. Bd. LXXVI. H. 1. — 58) Kunreuther, Ueber die Methodik der Schwangerschaftsunterbrechung und gleichzeitiger Sterilisation bei Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. — 59) Landau, Myom und Schwangerschaft. Ebendas. No. 31. — 60) Lepage, Todesfälle Choreatischer während der Schwangerschaft. Bull. de la soc. d'obst. et de gyn. de Paris. 1913. No. 4 et Ann. de gyn. et d'obst. T. X. No. 8. — 61) Lepage und Tiffevau, Zwei Fälle von schwerem Schwangerschaftserbrechen. Ann. de gyn. et d'obst. 1913. Nov. — 62) Lienau, Ueber künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Psychosen in psychiatrischer, rechtlicher und sittlicher Beziehung. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. LIII. H. 3. — 63) Ludwig, Ileus bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 2. — 64) Lynch, Myom als Komplikation von Schwangerschaft und Geburt. Amer. journ. of obst. etc. 1913. Sept. — 65) Marek, Ueber einen Fall von Schwangerschaftsakromegalie. Centralbl. f. Gyn. No. 7. S. 265. — 66) Derselbe, Asthma bronchiale in graviditate. Ref. Ebendas. No. 1. S. 63. — 67) Marschall, Fall von Uterus bicornis. 6 Monate alte Schwangerschaft im rechten Horn, Pyometra im linken Horn. Journ. of obst. a. gyn. of the br. emp. No. 4. — 68) Markowa, Beitrag zur Kasuistik des Ileus acutus während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 33. S. 1179. — 69) Marshall, Ein Fall von Uterus bicornis unicollis myomatosus gravidus. Dissert. Strassburg. — 70) Müller, Ileus in der Schwangerschaft infolge eingeklemmter Zwerchfellhernie. Dissert. Erlangen. — 71) Middlemiss, Durch Hypnose geheilter Fall von Bronchialasthma von Schwangeren. Brit. med. journ. Jan. — 72) Mühlbaum, Die Prognose bei Chorea gravidarum. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. Bd. VI. No. 1. — 73) Neill, Behandlung der Rückwärtslagerung der Gebärmutter bei schwangeren und nichtschwangeren Frauen. Amer. journ. of obst. etc. Jan. — 74) Obmann, Fortbestand der Schwangerschaft bei uterinen Blutungen. Dissert. Erlangen. — 75) Oehmann, Ein Fall von Uterus bicornis mit ausgetragener Schwangerschaft im rechten Horn. Gyn. Rundschau. 1913. H. 20. — 76) Orlandi, Komplikation der Schwangerschaft durch cystischen Ovarialtumor. Ovariotomie. Postoperative Glykosurie. Rassegna d'ostetr. e gin. Vol. XXII. No. 9 e 10. — 77) Outerbridge, Deciduale Reaktion der Appendix bei Intrauteringravidität. Journ. amer. med. assoc. 1913. Vol. LXI. No. 19. — 78) Paddock, Die Komplikation der Schwangerschaft durch Appendicitis. Amer. journ. of obst. etc. 1913. Sept. — 79) Pazzi, Pathologische Schwangerschaft und pathologische Störung der Schwangerschaft. Ginecologia. Vol. X. No. 18. — 80) Pfeiffer, Schwangerschaftsleber und alimentäre Glykosurie. Diss. Strassburg. — 81) Pasteau, Aetiologie und Therapie der Pyelonephritis gravidarum. Rev. mens. de gyn. etc. 1913. Aug. — 82) Petersen, Ein Fall von Leukämie in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 2. — 83) Philips, Een gefal van dubbele baring bij dubbele baarmoeder. Weekblad. p. 631. — 84) Pinard, Bemerkung zu Lepage's Mitteilung: Ueber einen Fall von Chorea gravidarum. Bull. de la soc. d'obst. et de gyn. de Paris. 1913. No. 5. — 85) Pikacek, Uterusdivertikel und ihre Beziehung zur Schwangerschaft. Gyn. Rundschau. No. 1. — 86) Puppel, Die biologische Schwangerschaftsreaktion und ihre Ergebnisse in der Praxis. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 6. — 87) Planchu, Fälle von Schwangerschaften nach partiellen Adnexoperationen. Lyon méd. No. 16. — 88) Porta, Ein Fall von angeborenem Herzfehler bei einer Schwangeren. Rass. d'ost. e di gyn. Vol. XXIII. No. 1. — 89) Quain, Schwangerschaft in rudimentärer Form eines Uterus bicornis mit ausgetragener Frucht. Surg. gyn. and obst. Vol. XVII. No. 4. — 90) Rémy, Langdauernde Retention eines abgestorbenen Eies in den letzten Monaten der Schwangerschaft; diagnostische Schwierigkeiten. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Febr. — 91) Derselbe, Ein Todesfall durch Embolie in der Schwangerschaft. Ibidem. April. — 92) Riha, Pyelitis gravidarum. V. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 25. S. 440. — 93) Rissmann, Hat es für den Frauenarzt Wert, eine „akute gelbe Leberatrophie" in der Schwangerschaft zu diagnostizieren? Frauenarzt. 1913. No. 12. — 94) Roos, Heilung eines Falles von Schwangerschaftsdermatose mit Ringer'scher Lösung. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 867. — 95) Rosenstein, Appendicitis und Gravidität. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 1. — 96) Rübsamen, Zur Behandlung der Pyelitis gravidarum mittelst Nierenbeckenspülungen. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. IV. H. 4. — 97) Ruge, Ueber Gynatresien in der Gravidität. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 2. — 98) Ryhiner, Ueber Hyperemesis gravidarum. Inaug.-Diss. Basel 1913. — 99) Sakaki, Adrenalin gegen das unstillbare Schwangerschaftserbrechen. Internat. Beitr. z. Pathol. u. Ther. d. Ernährungsstör. Bd. V. H. 3. — 100) Schauta, Blutungen während der Gestation. Wiener klin. Wochenschr. No. 25 u. 26. — 101) Derselbe, Ovarialtumor und Gravidität. Ebendas. No. 4. — 102) Sauvage und Vincent, Perniziöse Anämie in der Schwangerschaft. Ann. de gyn. et d'obst. Jan. — 103) Senger, Appendicitis in der Gravidität. Inaug.-Diss. Erlangen. — 104) Sieber, Urobilinogenurie. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 786. — 105) Scheidemann, Herzfehler und Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Göttingen. — 106) Spoliansky, Appendicitis in der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. München 1913. — 107) Smit, Ein Fall von doppeltem Volvulus während der Gravidität. Med. revue (Bergen). Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 25. S. 440. — 108) Smith, Uterus didelphys, dessen beide Hörner zu verschiedenen Zeiten gravid gewesen waren. Journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. No. 2. — 109) Spengler, Weitere Beiträge zur Pyelitis gravidarum. Inaug.-Diss. Zürich 1913. — 110) Stolper, Zur Aetiologie und Diagnose der Hyperemesis gravidarum. Gyn. Rundsch. H. 3. — 111) Sullivan, Schwangerschaft und Geburt, kompliziert mit Cervixcarcinom des Uterus. Journ. Amer. med. assoc. No. 22. p. 1715. — 112) Thompson, Akute Magendilatation in graviditate. New York med. journ. No. 19. p. 934. — 113) Vogt, Ueber die Bedeutung der Kyphoskoliose für Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. — 114) Wanner, Akute Appendicitis und Gravidität. Münch. med. Wochenschr. No. 25. S. 1391. — 115) Webster, Der Verlauf von Schwangerschaft und Geburt bei akuten und chronischen Affektionen des Herzens. Chirurgische Operationen bei akuten und chronischen Affektionen des Herzens. Surg., gyn. and obst. Vol. XVII. No. 3. — 116) Webb Wilcox, Die Therapie von Diabetes und Schwangerschaft. Monthly cyclopaedia and med. bull. 1913. Juli. — 117) Wolff, Br., Essentielle perniziöse Anämie und Gestationsvorgänge. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 118) Weymeersch, Schwangerschaftspyelonephritis durch Autovaccine geheilt. Journ. belge de gyn. et d'obst. No. 6. p. 461. — 119) Williams, Der gesamte Nichteiweissstickstoff des Blutes bei Schwangerschaftstoxämien. Amer. journ. of obst. etc. Okt. — 120) Wolff, P. und Zade, Zur Diagnose und Prognose der Nierenveränderungen in der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XL. H. 6. — 121) Zimmermann, P., 2 Fälle von Haematoma vulvae et vaginae während der Schwangerschaft und nach der Geburt. Inaug.-Diss. Göttingen.



Ruge (97) kommt durch eingehende mikroskopische Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Es kann im Laufe einer Schwangerschaft zu einem völligen Muskelverschluss des inneren Muttermundes kommen. Die Ursache der in der Gravidität zur Entwickelung kommenden Atresien im Bereiche der weiblichen Genitalien ist stets eine Entzündung, sei es im Anschlusse an operative Eingriffe, sei es durch infektiöse Prozesse, wie Lues. Das Cervixepithel und die Drüsen weisen in der Schwangerschaft bisweilen Mehrschichtungen und Fensterungen auf, die wohl als eine Folge von entzündlichen Vorgängen anzusehen sind. Ausserdem kann es zu einem Vordringen des Plattenepithels von der Portio hoch hinauf in den Cervikalkanal kommen.

Sakaki (99) führt eine sehr unvollkommene Krankengeschichte an, nach welcher eine Patientin nach einmaliger Verabreichung von 1,0 g Adrenalinlösung per os angeblich von unstillbarem Erbrechen geheilt wurde.

Scheidemann (105) bringt 20 Krankengeschichten aus der Göttinger Klinik, an deren Hand er zu den allgemein anerkannten Verhaltungsmaassregeln bei kompensierten und dekompensierten Herzfehlern kommt.

Vogt (113) kommt zu folgenden Resultaten: 1. Bei hochgradiger rachitischer Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule tritt die erste Periode meist sehr spät ein. Unter den I parae sind auffallend viele, welche schon das 30. Lebensjahr überschritten haben. 2. Spontane Fehl- und Frühgeburt ist häufig zu beobachten. 3. Erscheinungen von Herzinsufficienz, welche in nicht gravidem Zustande fehlen, machen sich in der Schwangerschaft, besonders in der zweiten Hälfte oder erst unter der Geburt bemerkbar. Es kann in seltenen Fällen unter der Geburt oder wenige Stunden danach zum akuten Herztod kommen; merkwürdigerweise gehen aber die meisten Frauen nicht bei oder gleich nach der Geburt an Herzinsufficienz, sondern erst im Puerperium an einer komplizierenden Lungenerkrankung zugrunde. 4. Bei jeder schweren Dekompensation in der Schwangerschaft, die sich nicht sehr schnell medikamentös beeinflussen lässt, ist möglichst schonende und schnelle künstliche Unterbrechung der Gravidität geboten, am besten in Form des vaginalen oder abdominalen Kaiserschnittes. Jedenfalls darf man mit der operativen Entbindung nicht allzu lange warten. 5. Die Aussichten für die Kinder sind nicht schlecht. Der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode ist meist vermehrt.

Kellner (54) führt entsprechende Fälle aus der Klinik in Erlangen an und gibt eine Uebersicht über die bisher in der Literatur niedergelegten Warnungen bezüglich der Theorie, der pathologisch-anatomischen Befunde und der bisherigen Ergebnisse aus der pathologischen Physiologie und der Therapie.

Lienau (62) bespricht 39 einschlägige Fälle. Er tritt den Anschauungen der meisten Psychiater entgegen und stellt sich auf Sänger's Seite, der hervorhob, dass manche Frau vor dauernder Geisteskrankheit bewahrt geblieben wäre, wenn rechtzeitig ein Abort eingeleitet worden wäre. Er formuliert seine Anschauungen dahin: 1. War eine Frau vor der Schwangerschaft geisteskrank und wird sie es während der Schwangerschaft wieder, so empfiehlt er den künstlichen Abort nur, wenn die Psychose das Leben direkt gefährdet. Sonst Anstaltsbehandlung. 2. Bei erstmaligem Auftreten der Geisteskrankheit in der Schwangerschaft verfährt er wie unter 1, abgesehen von der psychopathischen Reaktion Friedmann's. 3. War eine Frau früher geisteskrank und wird zum ersten Male schwanger, so ist die frühere Geisteskrankheit kein Grund zum künstlichen Abort. 4. War eine Frau während der ersten Schwangerschaft bzw. des Wochenbettes oder der Laktationsperiode geisteskrank und wird sie es wieder, so richtet er sich ausser nach den Symptomen der ersten Erkrankung vor allem nach dem Eindruck des jetzigen Seelenzustandes unter Berücksichtigung der gesamten familiären Verhältnisse. 5. War eine Frau während der Generationsvorgänge 2 mal nacheinander geisteskrank, so tritt L. unter allen Umständen für den künstlichen Abort ein.

Unter Geisteskrankheiten versteht L. dabei Psychosen, die mit stärkerer Bewusstseinstrübung, Wahnideen oder Halluzinationen einhergehen (Amentia, Paranoiaformen, Dementia praecox und entsprechende Mischformen, welche weder dem manisch-depressiven Irresein noch der Dementia praecox einzureihen sind), sowie degenerative Charakterveränderungen. Stets ist auf die Gefahren einer erneuten Gravidität hinzuweisen und vor einer neuen Konzeption zu warnen. Wichtig erscheint dem Ref. folgende Bemerkung Lienau's: Obwohl die grosse Literatur über dies Thema nicht zu viel Hoffnung auf bedeutende Erfolge bietet, ist die Zahl der Fälle, in denen der Versuch zur Rettung der Mutter unternommen wurde, viel zu klein, als dass man auf Grund derselben den Mut zu diesem Eingriff verlieren dürfte. Die sozialen Indikationen und die Rücksicht auf die Möglichkeit einer Entartung des Kindes erkennt L. leider nicht an. Der künstliche Abort ist bei Psychosen in allen Fällen indiziert, in denen das Fortbestehen der Schwangerschaft die Psychose der Mutter ernstlich und dauernd gefährdet, und in denen der Abort die Gefahr für die Mutter beseitigen kann. Auch soll ferner bei den „echten" Geisteskrankheiten die Rettung der Mutter mittelst des künstlichen Aborts öfter als bisher versucht werden. Zum Schluss werden juristische und theologische Anschauungen referiert.

b) Abort, Erkrankung der Eihäute.

1) Amon, Hydrorrhoea amnialis. Diss. Erlangen. — 2) Arnoud, Krimineller Abort. Lyon méd. 1913. No. 31. — 3) Aschner, Zur Lehre von der vorzeitigen Lösung der Placenta bei normalem Sitze. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. — 4) Barfurth, Ueber den Keimgehalt von Föten bei Abort und Frühgeburt. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1 u. 2. — 5) Benthin, Wie kann man üble Ausgänge bei fieberhaften Aborten am besten vermeiden. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 6) Bleichröder, Ueber die Zunahme der Fehlgeburten. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 7) Bublitschenko. Eine besondere Art von Cervixriss nach Abort. Russ. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. S. 367. — 8) Dirks, Maretschke und Kriebel, Gasphlegmone nach kriminellem Abort. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XL. No. 3. — 9) Dützmann, Die einzeitige Ausführung des künstlichen Aborts und der Tubensterilisation bei Tuberkulose und Schwangerschaft. Russ. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1913. S. 219. — 10) Ebeler, Zur Abortbehandlung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXV. H. 2. — 11) Fothergill, Uterusexstirpation wegen Hydatidenmole. Journ. of obst. and gyn. of the Br. emp. No. 2. — 12) Fraipont, Blasenmole für einen fibromatösen Uterus gehalten. Scalpel et Liège méd. 1913. No. 24. — 13) Hammer, Einiges über Tentamen abortus provocandi deficiente graviditate uterina. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 1. — 14) Henkel, Ein Beitrag zur Lehre vom

Puerperalfieber und zur Behandlung des fieberhaften Abortes. Virchow's Arch. Bd. CCXVI. — 15) Hirsch, Der Bergonié'sche Entfettungsstuhl als Abortivum. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 163. — 16) Herzberg, Eine neue Abortuszange. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 38. — 17) Hofmann, Zur einzeitigen Aborteinleitung und Tubensterilisation. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 2. — 18) v. Hövel, Ueber kriminelle Eingriffe. Diss. Strassburg. — 19) Huzarski, Ein Fall von „missed abortion" mit hochgradigen Blutungen. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 745. — 20) Höhne, Zur Frage des fieberhaften Aborts. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. Juli. — 21) Imhoff, Ueber Blasenmole nebst Mitteilung eines Falles von Molenretention. Diss. Marburg 1913. — 22) Kriwsky, Ein Fall von Uterusperforation bei künstlichem Abort mit Durchtritt des Bougies in die Bauchhöhle. Russ. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. S. 29. Ref. Centralbl. f. Gyn. S. 495. — 23) Lepage, Verhalten bei den Folgen des Aborts. Gynécologie. 1913. Sept. — 24) Länsimäki, Schwere Verletzungen bei krimineller Provokation des Aborts. Mitt. a. d. gyn. Klinik in Helsingfors. 1913. Bd. X. H. 3. — 25) Lindemann, Zum Infektionsbild bei Abortus criminalis. Brauer's Beiträge. 1913. Bd. I. H. 3. — 26) Derselbe, Zur Prognose und Therapie des fieberhaften Aborts. Diss. Leipzig. — 27) Ludwig, Abortbehandlung. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. V. H. 2. — 28) Markowa, Behandlung von fieberhaften und septischen Aborten. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 745. — 29) Nicholson, Wann ist es unter dem gegenwärtigen Bewusstsein von ärztlicher Ethik erlaubt vor dem 3. Monat eine Schwangerschaft zu unterbrechen? Welche Haltung sollen wir gegen Patientinnen einnehmen, die eine Abtreibung an sich vornehmen liessen? Wie sollen wir uns gegen den Abtreiber verhalten? Amer. journ. of obst. etc. Juni. — 30) v. Olshausen, Ist die Beseitigung der aus Vergewaltigung der Mutter (Schändung durch Kosaken) hervorgegangenen Leibesfrucht durch den Arzt zulässig? Med. Klinik. No. 48. — 31) Orthmann, Statistische Beiträge zur Häufigkeit der Fehlgeburten. Frauenarzt. No. 2. — 32) Prinzing, Die Statistik der Fehlgeburten. Arch. f. Frauenkunde u. Eugenik. Bd. I. H. 1. — 33) Reihl, Blasenmole, Eierstock und Corpus luteum. Diss. München 1913. — 34) Ritter, Ueber Luftembolie bei krimineller Abtreibung. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 5. — 35) Rubeska, Die Therapie der fieberhaften Aborte. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 52. S. 1521. — 36) Schaeffer, R., Ueber die Häufigkeit der Fehlgeburten. Frauenarzt. No. 2. — 37) Traugott, Aktive und konservative Behandlung des Streptokokkenaborts und ihre Resultate. Zeitschr. f. Geburtsh. und Gyn. Bd. LXXV. H. 2. — 38) Wallich, Der frühzeitige Abort. Rev. de gyn. et de chir. abd. T. XXI. — 39) Walther, Ueber fieberhafte Aborte mit spezieller Berücksichtigung ihrer Therapie. Hegar's Beiträge. Bd. XIX. H. 3. — 40) Watanabe, Ausgedehnte partielle Blasenmole mit lebendem Achtmonatskinde. Diss. München 1913. — 41) Werner, Bakteriologische Untersuchungen beim fieberhaften Abort. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. — 42) Westberg, Fahrlässige Abtreibung. Ein Wort de lege ferenda. Deutsche Strafrechtsztg. Bd. 1. No. 7. — 43) Williamson und Naon, Ein Fall von Chorioepithelioma ungewöhnlicher Art. Journ. of obst. and gyn. of the Br. emp. No. 3. — 44) Zweifel, Krimineller Abortivversuch bei nicht bestehender Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. 1913. No. 35.

Benthin (5) legt den Standpunkt der Winterschen Klinik dar. Komplizierte Aborte, deren Prognose stets zweifelhaft ist, dürfen nicht aktiv behandelt werden. Auch unkomplizierte fieberhafte Aborte werden am besten exspektativ behandelt. Unkomplizierte Fälle, die mit hämolytischen Streptokokken infiziert sind, sollen auf alle Fälle exspektativ behandelt werden. Muss man wegen starker Blutung von der konservativen Therapie abweichen, so soll man so schonend wie möglich unter Vermeidung der Kurette ausräumen. Die Gefahren von seiten des Eies würden von den Anhängern der aktiven Therapie zu Unrecht überschätzt. Wie Referent glaubt, kann diese Anschauung der Winter'schen Klinik den Patientinnen sehr gefährlich werden.

Henkel (14) betont bezüglich der Behandlung des Puerperalfiebers und des fieberhaften Aborts die Wichtigkeit des anatomischen und klinischen Gesichtspunktes gegenüber dem bakteriologischen. Er weist darauf hin, dass das Vorhandensein hämolytischer Bakterien absolut nicht Tod oder Sepsis, ja nicht einmal Fieber zur Folge haben muss. Verf. wendet Scheiden- und Uterusspülungen bei geburtshilflichen Fällen — auch bei infizierten Aborten niemals an. Verf. teilt nicht die Anschauung Winter's, der bei infizierten Aborten jede lokale Behandlung ablehnt bzw. von einer bakteriologischen Untersuchung abhängig sein lässt. Die bakteriologische Untersuchung und nicht einmal die Blutuntersuchung vermag den augenblicklichen Standpunkt der sich abspielenden Infektion nicht anzugeben. Anführung zweier Fälle, in denen mit konservativer Therapie nichts erreicht worden wäre, die durch Inzision des Douglas, aus dem sich streptokokkenhaltiger Eiter entleerte, mit nachfolgender vaginaler Totalexstirpation geheilt wurden. Das Cavum Douglasi enthält sehr oft Eiter, auch noch bevor die Bakterien in die Blutbahn übergetreten sind. Sehr oft genügt die Inzision des Cavum Douglasi allein, stets aber müssen die zersetzten Massen aus dem Uterus entfernt werden, da durch sie eine ständige Neuinfektion aufrecht erhalten wird. Verf. empfiehlt die mit grösster Vorsicht ausgeführte digitale Behandlung infizierter Aborte, da an ein Kurettement sich fast stets Schüttelfrost, Fieber und Sepsis anschliessen. An Stelle der Dilatation mit starren Dilatatoren oder mit Laminariastiften, die oft nicht eine genügende Erweiterung schaffen — bei letzteren hat Verf. durch Druck gegen die rigide Cervixwand ein paar Mal trotz ausgiebiger Desinfektion der Stifte Gangrän mit anschliessender Sepsis beobachtet —, empfiehlt Verf. zur frühzeitigen und schonenden Entfernung der zersetzten Eiteile die Kolpohysterotomia anterior, die nur so weit gemacht zu werden braucht, um den Zeigefinger durchzulassen.

Bei nicht fiebernden, nicht infizierten Aborten wird nach Möglichkeit die spontane Ausstossung abgewartet. Septisch soll nur der Abort heissen, bei dem es zu einer septischen Allgemeinerkrankung gekommen ist, sonst spreche man von einem infizierten Abort oder einem Abort mit Fieber, bis man durch die Untersuchung die Ausdehnung der Infektion festgestellt habe. — Bei vorhergegangenem Crimen tritt bei den infizierten Aborten sehr früh meist eine Parametritis oder Peritonitis ein. Zu wenig wird meist betont, dass eine Infektion des Eies auch auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahn eintreten, d. h. ein fieberhafter Abort sich ohne jede lokale Manipulation entwickeln kann. Den Unterschied zwischen saprophytärer und parasitärer Infektion lehnt Verf. ab.

c) Ektopische Schwangerschaft.

1) Bauereisen, Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1913. Juli. — 2) Beckmann, Ueber Extrauteringravidität



der letzten Monate. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. S. 181. — 3) Derselbe, Ueber vorgeschrittene und ausgetragene Extrauteringravidität. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 2. — 4) Bonifazi, Ursachen der Fehldiagnosen bei Extrauterinschwangerschaft. Diss. Lausanne. — 5) Bovier, Abdominalschwangerschaft von 7 Monaten; 11 Monate lange Retention nach dem Tode des Fötus. Lyon méd. No. 24. — 6) Braham, Zwillingstubenschwangerschaft mit Tubarabort eines Zwillings. Brit. med. journ. Aug. — 7) Caturani, Ovarialschwangerschaft nebst Bericht über einen Fall. Amer. journ. of obst. etc. März. — 8) Derselbe, Anatomische Studie einer sehr jungen Tubarschwangerschaft, mit besonderer Berücksichtigung der Frage der decidualen Reaktion bei ektopischer Schwangerschaft. Ibidem. Oct. — 9) Chaput und Marschak, Ausgetragene Tubenschwangerschaft mit Verbleiben des Kindes im Mutterleib während 3 Jahre. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. 1913. No. 9. — 10) Cihomjakowa-Buslowa, Klinische Ergebnisse zur Frage der extrauterinen Gravidität. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1913. S. 621. — 11) Cornwall, Bauchschwangerschaft. Proceed. New York path. soc. No. 8. — 12) Croom, Vorgeschrittene Extrauterinschwangerschaft bei tuberkulöser Bauchfellentzündung. Journ. of obst. a. gyn. of the Br. emp. No. 4. — 13) Dagneau, 4 Fälle von Extrauterinschwangerschaft. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. 1913. Oct. — 14) Daverne, Schwangerschaft in einem Uterushorn. Ibidem. Jan. — 15) Devraigne, Dasselbe. Gynécologie. Jan. — 16) Diamant, Ein Fall von Drillingsschwangerschaft in demselben Eileiter. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 128. — 17) Dougal, Zweimalige extrauterine Schwangerschaft bei derselben Patientin. Journ. of obst. a. gyn. of the Br. emp. No. 3. — 18) Duff, Notes on a case of extra-uterine pregnancy in a rudimentary Fallopian tube. Lancet. Jan. p. 171. — 19) Essen, Ueber Extrauteringravidität unter Bericht eines Falles mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind. Ther. d. Gegenw. Aug. — 20) Forche, Ueber die vom 1. Oktober 1910 bis 1. November 1913 an der Kieler Universitäts-Frauenklinik zur Beobachtung gekommenen Fälle von Extrauteringravidität. Diss. Kiel. — 21) Mc Glinn, Tubal gestation. New York med. journ. July. p. 168. — 22) Höhne, Ueber die Aetiologie der Extrauterinschwangerschaft. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1913. Juli. — 23) Horsley, Bauchhöhlenschwangerschaft mit lebendem Kind. Surg., gyn. a. obst. Vol. XVII. No. 1. — 24) Huffmann, Eine Theorie vom Grunde der extrauterinen Schwangerschaft. Journ. amer. med. assoc. 1913. Vol. LXI. No. 24. — 25) Jung, Behandlung der ektopischen Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. S. 1681. — 26) Kakuschkin, Klinisches Material zur Extrauteringravidität. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1913. S. 1. — 27) Kastanaew, Zur Frage über interstitielle Schwangerschaft. Ebendas. S. 383. — 28) Köhler, Graviditas ovarialis. Gyn. Rundschau. No. 8. — 29) Kusmin, Ueber Extrauteringravidität. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1913. S. 249. — 30) Mall und Cullen, Ovarialgravidität in einem Graafschen Follikel. Surg., gyn. and obst. Vol. XVII. No. 6. — 31) Marshall, Tubenschwangerschaft in einer schlecht entwickelten rechten Tube, Uterusfibrom, cystische Entartung der Eierstöcke. Journ. of obst. and gyn. of the br. emp. No. 3. — 32) Michel, Die Bedeutung der Bauchschwangerschaft für den Praktiker. Fortschr. d. Med. No. 23. — 33) Müller, Ein Beitrag zur Graviditas ovarica. Inaug.-Diss. Halle. — 34) v. Neugebauer, Eine neue Serie von 73 Fällen isochromer heterotoper Zwillingsschwangerschaft, das eine Ei intrauterin, das andere extrauterin implantiert, nebst Schlussfolgerungen. Gyn. Rundsch. 1913. H. 20. — 35) Orlow, Ueber die Behandlung der in früheren Monaten unterbrochenen Extrauterinschwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 1 u. 2. — 36) Outerbridge, Polypöses Chondrofibrom der Tuba Fallopii bei gleichzeitiger Tubargravidität. Amer. journ. of obst. etc. Aug. — 37) Philipps, Ein Fall von Peritonealimplantation eines Eies. Journ. of obst. and gyn. of the br. emp. No. 1. — 38) Pilatte et Vignes, Formes anatomiques et cliniques de la grossesse tubaire. Gaz. des hôp. No. 43 et 45. — 39) Plahl, Ein Fall gleichzeitiger Schwangerschaft beider Tuben. Gyn. Rundsch. Bd. VIII. H. 20. — 40) Popow, Ueber interstitielle Schwangerschaft. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. S. 533. — 41) Primsar, Zwei Fälle von isochroner heterotoper Zwillingsschwangerschaft. Gyn. Rundsch. H. 6. — 42) Proust, De l'intervention opératoire dans les grossesses tubaires. Gaz. des hôp. No. 6. p. 85. — 43) Riefenstahl, Ueber extrauterine Schwangerschaften. Inaug.-Diss. Würzburg. — 44) Sampson, Der Einfluss der ektopischen Schwangerschaft usw. Surg., gyn. and obst. Vol. XVIII. No. 5. — 45) Scheult, Drei Fälle vorgeschrittener Extrauterinschwangerschaft. Lancet. Juni. — 46) Schottmüller, Ueber Icterus im allgemeinen und bei Extrauteringravidität im besonderen. Münch. med. Wochenschrift. No. 5. — 47) Schtschebina, Zwei Fälle von Gravidität im rudimentären Uterushorn. Russ. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. S. 545. — 48) Seheult, Report of three cases of advanced extra-uterine pregnancy. Lancet. June. p. 1748. — 49) Smyme, Zweimalige Tubenschwangerschaft mit Blutcysten des Eierstocks. Journ. of obst. and gyn. of the br. emp. No. 2. — 50) Smith, Die Endresultate bei 192 Patientinnen, die wegen ektopischer Schwangerschaft operiert waren, mit besonderer Berücksichtigung der nachfolgenden uterinen und ektopischen Schwangerschaften. Surg., gyn. and obst. Vol. XVIII. No. 6. — 51) Sullivan, Das klinische Bild der geplatzten Tubenschwangerschaft. Amer. journ. of obst. etc. Febr. — 52) Taniguchi, Die Herkunft der Blutung bei der Ruptur der Tubenschwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 2. — 53) Turenne, Ueber kriminellen Abort und Extrauteringravidität. Arch. mens. d'obst. et de gyn. 1913. Oct. — 54) Ward, Frühzeitige ektopische Gravidität. Med. rec. 1913. No. 15. — 55) Werner, Ueber einen Fall von ausgetragener Extrauteringravidität. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 2. — 56) Whitehouse, Zweite Extrauteringravidität bei derselben Patientin mit einer Bemerkung über die Behandlung der Tubenmolen. Journ. of obst. and gyn. Vol. XXIV. No. 6. — 57) Wolff, B., Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung extrauteriner Schwangerschaften usw. Stud. z. Pathol. d. Entwickel. Bd. II. H. 1. — 58) Zahn, Die interstitielle Gravidität. Inaug.-Diss. Berlin.

Forche (20) bespricht 101 Fälle von Extrauteringravidität aus dem Material der Kieler Universitätsklinik, darunter befindet sich ein Fall von wiederholter Tubargravidität.

Müller (33) beschreibt unter Heranziehung der Literatur ausführlich und mikroskopisch einen Fall von Graviditas ovarica.

Taniguchi (52) kommt an Hand eines in Serienschnitten untersuchten Präparates einer Tubenschwangerschaft aus der Veit'schen Klinik zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Rupturstelle der graviden Tube liegt an der der Placentarstelle gegenüberliegenden Seite. Da die ganze Tubenwand in der Umgebung der Rupturstelle blutig suffundiert ist, so hat eine Stauung zur Ruptur geführt.

2. Die dünnste und am meisten hämorrhagisch infiltrierte Stelle, an der auch die Peritoneal-Epithelzellen verändert sind, ist prädisponiert für die Ruptur.



3. Der plötzliche Ueberdruck im Fruchtkapselraum durch die Blutung aus den Venen mit totaler Zottenverstopfung ist die eigentliche Ursache der Tubenruptur.

4. Das Abreissen der Zotten und die nachfolgende Venenobliteration durch sie entsteht durch die Kontraktion der Tube. Die abgerissenen Zotten werden vom mütterlichen Blute fortgespült.

5. Die starke Blutung bei der Tubenruptur stammt aus den intervillösen Räumen. Dies ist eine Folge der direkten Eröffnung der Arterien in die intervillösen Räume, ihrer ungenügenden Gesamtquerschnittsvermehrung im Eibett und der geringeren Geschwindigkeitsverminderung durch Reibung ihres kurzen Verlaufes von den ursprünglichen Stammarterien aus.

C. Geburt.

1. Physiologie, Diätetik, Narkose.

1) Albrecht, Pituitrintherapie. Albany med. ann. Vol. XXXIV. — 2) Ansteensen, Hypophysisextrakt als Wehenmittel. Tidsskrift. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 26. S. 456. — 3) Arlusk und Rongy, Gefahren bei Missbrauch des Pituitrins. New York med. journ. No. 18. p. 878. — 4) Baughman, Das Training der auxiliären, zur Austreibung unter der Geburt dienenden Muskeln. Journ. Amer. of obst. etc. Jan. — 5) Broadhead, Pituitrin in der Geburtshilfe. New York med. journ. Vol. XCIX. No. 26. p. 1289. — 6) Derselbe, Vagitus uterinus. Ibidem. No. 21. p. 1028. — 7) Bürgi, Pantopon-Skopolaminnarkose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXV. H. 3 u. 4. — 8) Cherry, Hourglass contraction of the uterus following the use of pituitary extract. New York med. journ. p. 85. July. — 9) Demelin und Petit, Spasmus des gebärenden Uterus. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Jan. — 10) Druskin, Hypophysenextrakt in der Geburtshilfe. Amer. journ. of obst. etc. Okt. — 11) Esch, Dosierung und Erfolge von intramuskulären Pantopon-Skopolamininjektionen bei Kreissenden. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 12) Derselbe, Ueber die Verwendung des Pantopons und seiner Kombinationen mit anderen Arzneimitteln in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Centralbl. f. d. ges. Gyn. u. Geburtsh. Bd. IV. No. 10. — 13) Fabre, Ueber die Darstellung der Wehentätigkeit. Arch. mens. d'obst. et de gyn. 1913. Nov. — 14) Fisahn, Das Pituglandol Roche. Med. Klin. No. 4. — 15) Franz, Vagitus uterinus. Ebendas. No. 4. — 16) Fuchs, Narkose und Anästhesie bei Geburten. Ebendas. 1913. No. 30. — 17) Gall, Indikationen und Kontraindikationen der Hypophysenextrakte in der geburtshilflichen Praxis. Gyn. Rundsch. No. 12. — 18) Gardlund, Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Arch. f. Gyn. Bd. C. H. 3. — 19) Glass, Sanduhrkontraktion des Uterus nach Pituitrin. Brit. med. journ. Juli. — 20) Mc Glinn, Tubarschwangerschaft. New York med. journ. No. 4. — 21) Gruss, Die Anwendung des Hypophysenextraktes in der Geburtshilfe. 5. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte in Prag. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 40. S. 708. — 22) Grydl, Pituitrin. Ref. Ebendas. No. 21. S. 784. — 23) Gulowsen, Pituitrin bei Wehenschwäche. Tidsskrift etc. p. 395. Ref. Ebendas. 1915. No. 26. S. 456. — 24) Harrar und Mc Pherson, Skopolamin-Narkophin-Halbnarkose in der Geburt. Amer. journ. of obst. etc. Okt. — 25) Hecht und Nadel, Experimentelle Untersuchungen von Hypophysenextrakten mit Hilfe der Elektrokardiographie. Wiener klin. Wochenschr. 1913. No. 47. — 26) Heller, Eine Studie über 150 Fälle von Dämmerschlaf. Med. rec. No. 19. Nov. — 27) Hendley, Pituitrin in labour. Brit. med. journ. p. 906. April. — 28) Höhne, Ueber die Leistungsfähigkeit der äusseren Untersuchung während der Geburt mit Bemerkungen zu Unterberger's Aufsatz (s. u.). Centralbl. f. Gyn. No. 14. S. 509. — 29) Hofmann, A., Der vorzeitige Blasensprung. Inaug.-Diss. München. — 30) Horn, Einige Versuche mit Hypophysenpräparaten. Norsk mag. f. l. p. 690. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 26. S. 456. — 31) Hrdlicka, Der Hypophysenextrakt in der Geburtshilfe. 5. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte in Prag. Ref. Ebendas. 1915. No. 40. S. 707. — 32) Johannsen, Weitere Erfahrungen mit der Pantopon-Skopolaminnarkose und Pantopon überhaupt. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 724. — 33) Kapp, Schmerzloses Gebären. Med. rec. No. 20. — 34) Klaus, Ueber Verwendung von Narkophin in der Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 35) Knipe, Die Freiburger Methode des Dämmerschlafes. Amer. journ. of obst. etc. Dez. — 36) Derselbe, Dämmerschlaf. Med. rec. No. 23. — 37) Koblanck, Indikation zur künstlichen Frühgeburt. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1913. No. 18. — 38) Larkin, Ueberreste eines Fötus in der Bauchhöhle. Proceed. N. Y. path. soc. No. 8. — 39) Lejbowitsch, Die Häufigkeit und geburtshilfliche Bedeutung der Riesenkinder. Monatssch. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 2. — 40) Lindemann, Pituitrin in der Geburtshilfe. Amer. journ. of obst. etc. Febr. — 41) Malinowsky, Tokodynamometrische Untersuchungen über die Wirkung des Pituitrins auf die Uteruskontraktionen unter der Geburt. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XL. H. 1. — 42) Marek, Weitere Erfahrungen mit Pituitrin. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 784. — 43) Meyer, E., Der Gummifäustling zur Leitung der Spontangeburt. Ebendas. No. 34. S. 1187. — 44) Nichols, Pituitrin. Therapeut. gaz. Juli. — 45) Oppenheimer, Hypophysenextrakt und Atonia uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 869. — 46) Oertel, Landanon in der Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 47) Procopio, Hypophysenextrakt in 41 geburtshilflichen Fällen. Ginecologia. Vol. IX. — 48) Ribemont-Dessaignes, Analgésie obstétricale. Bull. de l'acad. p. 35. Juli. — 49) Rongy, Der Gebrauch des Skopolamins in der Geburtshilfe. Amer. journ. of obst. etc. Okt. — 50) Sachs, Weitere Erfahrungen mit Pituglandol. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XL. H. 5. — 51) Schumann, Der Geburtsmechanismus vom Standpunkt der vergleichenden Anatomie nebst Bericht über Fälle von Dystokie bei wilden Tieren. Amer. journ. of obst. etc. April. — 52) Sieben, Ueber das Blut des Weibes in der Geburt und im Wochenbett. Hegar's Beitr. Bd. XIX. H. 2. — 53) Siegel, Schmerzlose Entbindungen im Dämmerschlaf unter Verwendung einer vereinfachten Methode. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 54) Soli, Skopomorphinanalgesie in der Geburtshilfe. Rass. d'ost. e gin. Vol. XXII. No. 11 u. 12. — 55) Stocker, Ueber die Vorbedingungen zur Anwendung der Hypophysenextrakte in der Geburtshilfe. Korrespondenzbl. f. Schweizer Arzte. No. 52. — 56) Tassius, Ueber Wehenmittel. Arch. f. Gyn. Bd. CI. H. 3. — 57) Telfair, Vagitus uterinus. New York med. journ. 1913. No. 15. p. 911. — 58) Triepel, Das Alter menschlicher Embryonen. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. — 59) Trinks, Erfahrungen mit Hypophysisextrakten. Prager med. Wochenschr. No. 26. — 60) Turenne, Hypophysenextrakt in der Geburtshilfe. Ann. de gyn. et d'obst. Dez. 1913. — 61) Unterberger, Methode zur Bestimmung der Grösse des Muttermundes intra partum durch äussere Untersuchung. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 164. — 62) Veit, Das untere Uterinsegment und seine praktische Bedeutung. Ebendas. No. 44. S. 1369. — 63) Warnecke, Erfahrungen mit Pituitrin in der Geburtshilfe. Inaug.-Diss. Göttingen. — 64) Watschuadse, Beobachtungen über die Wirkung des Pituitrins. Russ. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. S. 557. — 65) Watson, Hypophysenextrakt in der geburtshilflichen Praxis. Monthly cyclopaedia and med. bull. Philadelphia. August. — 66) Zimmermann, Ueber die Ursache des überraschend schnellen Geburtsablaufes



bei Rückenmarkserkrankungen. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 3. — 67) Derselbe, Tenosin — ein neues Sekalepräparat. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 48. — 68) Zinsmeister, Beeinflussung der Wehentätigkeit durch Skopolamin-Pantopon- und Skopolamin-Narkophin-Injektionen. Inaug.-Diss. München 1913. — 69) Zweifel, Erfahrungen an den letzten 10000 Geburten mit besonderer Berücksichtigung des Altersbildes. Arch. f. Gyn. Bd. C. H. 3. — 70) Derselbe, Ueber das untere Uterinsegment. Centralbl. f. Gyn. No. 44. S. 1376.

[1) Espensen, Der Hypophysenextrakt in der Geburtshilfe. Ugeskrift for Laeger. p. 635. — 2) Guildal, Retention von Eihäuten bei rechtzeitiger Geburt. Ibidem. p. 457. (346 Fälle. Passive Behandlung wird empfohlen. Cave intrauterine Eingriffe.)

Espensen (1). Das Präparat ruft die Uterinkontraktionen hervor oder wirkt verstärkend auf dieselben in den meisten Fällen. Die Wehen werden rhythmisch mit regelmässig zurückkehrenden Pausen wie normale Wehen. Abort wird nicht hervorgerufen. Die Wirksamkeit wird durch Fieber stark gehemmt. Keine Atonie nach dem Gebrauch. Keine Gefahr für das Kind. Bei drohender Eklampsie darf das Mittel nicht angewendet werden. **v. Thun** (Kopenhagen).]

2. Pathologie.

a) Anomalien von seiten der Mutter.

α) Becken.

1) Applegate, Four unusual obstetric complications. New York med. journ. Aug. p. 220. — 2) Brandt, Osteomalakie. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 1012. — 3) Budnick, Ein Fall von Robert'schem Becken. Inaug.-Diss. Halle. — 4) Cuny, Behandlung der Geburt bei engem Becken in Basel. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3 und Inaug.-Diss. Basel 1913. — 5) Desfosses, Enges Becken durch Fehlen des Sacrums. Presse méd. No. 25. — 6) Esch, Ueber den Einfluss des glatten Beckens auf die Geburt in normaler Schädellage. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 3. — 7) Derselbe, Das enge Becken und die Leitung der Geburt bei demselben. Therapie d. prakt. Arztes. Bd. I. — 8) Franqué, Ueber Spaltbecken. Zugleich ein Beitrag zur Verdoppelung der inneren Genitalien. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 1. — 9) Garrett, Behandlung der Geburt bei relativ verengtem Becken. Surg., gyn. and obst. Vol. XVIII. H. 3. — 10) Golischeff, Therapie beim engen Becken. Inaug.-Diss. München. — 11) Jolly, Ueber die Geburt beim schiefen Becken. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 12) Kahrs, Künstliche Frühgeburt bei engem Becken. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 1012. — 13) Mayer, A., Ueber den Geburtsmechanismus bei durch traumatischen Zusammenbruch und centrale Luxation des Oberschenkelkopfes verengtem Becken. Ebendas. No. 43. S. 1345. — 14) Nathan, Sectio caesarea, notwendig wegen Chondrosarkom des Beckens. Amer. journ. of obst. etc. Aug. — 15) Nebesky, Die Geburtsleitung bei engem Becken an der Innsbrucker geburtshilflichen Klinik in den letzten 15 Jahren, mit besonderer Berücksichtigung der daselbst ausgeführten Kaiserschnitte. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 3. — 16) Schauta, Ein Fall von Osteomalacie und Schwangerschaft. Wiener med. Wochenschr. No. 3. Spalte 109. — 16a) Schauta, Pseudo-osteomabacisches (rachitisches) Becken und Gravidität. Wiener med. Wochenschrift. No. 1. — 17) Walcher jun., In der Schwangerschaft konfigurierte Schädel bei engem Becken. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 798.

Budnick (3) gibt eine genaue Beschreibung eines Robert'schen Beckens. Die betreffende Frau wurde durch Kaiserschnitt entbunden. Abbildungen, die durch Röntgenaufnahmen gewonnen wurden, illustrieren den Fall.

β) Mütterliche Weichteile, Rupturen, Inversionen und Blutungen.

1) Alderson, Zwei Fälle von Kontraktionsring während der Geburt. Journ. of obst. and gyn. of the brit. emp. Vol. XXIV. H. 4. — 2) Ammenhäuser, Ueber die operative Behandlung der kompletten Dammrisse und ihre Resultate. Inaug.-Diss. Würzburg. — 3) Armytage, Spontane Uterusruptur im 8. Monat. Journ. of obst. and gyn. of the brit emp. 1913. Sept. — 4) Baughman, Erfahrungen mit einer Methode unmittelbarer Wiedervereinigung von Dammrissen. Amer. journ. of obst. etc. Mai. — 5) Bischoff, Hypophysenextrakt und Atonia uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 15. S. 549. — 6) Breitstein, Uterusruptur nach Sectio caesarea. Journ. amer. med. assoc. No. 9. p. 689. — 7) Brunner, Blutungen post partum et post abortum. Med. Klinik. 1913. No. 44. — 8) Cathala, Schwere Entbindungen nach Hysteropexia isthmica. Gynécologie. Mai. — 9) Eisenstadt, Ueber spontane Uterusruptur sub partu. Inaug.-Diss. Berlin. — 10) Fieux, Trendelenburg'sche Beckenhochlagerungen bei schweren Blutungen der Nachgeburtsperiode. Annales de gyn. et d'obst. Febr. — 11) Gjestland, Starke Blutungen bei der Geburt. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 16. S. 616. — 12) Henkel, Ueber die Zerreissung der Gebärmutter unter der Geburt. Med. Klinik. No. 11. — 13) Jardine, The retraction ring as an obstruction in labour. Glasgow med. journ. März. p. 161. — 14) Jones, Bericht über zwei Fälle von postpartaler Uterusinversion nebst Besprechung der Pathogenese der puerperalen Inversion. Amer. journ. of obst. etc. Juni. — 15) Jung, Die Behandlung bedrohlicher Blutungen während der Geburt. Deutsche med. Wchschr. No. 23. — 16) Kemp, Ovarialcyste, die während der Entbindung von der Hebamme von der Vagina her entwickelt wurde. Lancet. 1913. Sept. — 17) Kocks, Hydrosalpinx prolabiert durch Zangenversuch. Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 902. — 18) Kosmack, Geburtsstörungen nach Operationen, die wegen Uterusdeviationen ausgeführt wurden. Med. rec. No. 19. — 19) Küster, Ueber Geburt nach operativer Anteflexion. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 2. — 20) Kuschtalow, Spontanheilung kompletter Rupturen der schwangeren Gebärmutter. Russ. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1913. S. 1743. — 21) Lombardo, Mein Aortenkompressorium bei geburtshilflichen Blutungen als Ersatz des Momburgschen Schlauches. Arch. ital. di ginecol. Vol. XVI. No. 8. — 22) Lorch, Zur Differentialdiagnose zwischen traumatischer Ruptur und Perforation der schwangeren Gebärmutter. Inaug.-Diss. Strassburg. — 23) v. Mandach, Ein Fall von spontaner, durch hyaline Muskeldegeneration bedingter Uterusruptur. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 1. — 24) Michaelis, Austritt eines Ovarialkystoms aus dem After während der Geburt. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 154. — 25) Obmann, Fortbestand der Schwangerschaft bei uterinen Blutungen. Inaug.-Dissert. Erlangen. — 26) Pierra, Drei Beobachtungen schwerer Nachgeburtsblutungen in zwei Fällen durch das Vorgehen von Momburg behandelt. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Febr. — 27) Piskacek, Acussere Doppelhandgriffe zur Stillung von atonischen Postpartumblutungen. Gynäkol. Rundsch. No. 13. — 28) Potocki und Sauvage, Zusammenziehung des Uterus um den kindlichen, durch Dekapitation abgetrennten Kopf. Ann. de gyn. et d'obst. Mai. — 29) Reddingius, Ueber die Zerreissungen des Scheidengewölbes während der Geburt (Kolporrhexis). Inaug.-Dissert. Göttingen. — 30) Rosenstein, Ueber die Sekundärnaht bei kompletten Dammrissen. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 771. — 31) Sauvage, Ueber Bluttransfusion als Ergänzung der Hysterektomie in der Behandlung der Uterusruptur während der Geburt. Ann. de gyn. et d'obst. März. — 32) Schlüter, Ein Fall von Conglutinatio orificii externi intra partum.



Inaug.-Diss. München. 1913. — 33) Schweiger, Ueber Atonia uteri, mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung mit Pituitrin, Secacornin und Momburg. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. — 34) Spire, Fall von spontaner puerperaler Uterusinversion. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Mai. — 35) Stocker, Beitrag zur Geburtsleitung bei totalem Descensus vaginae. Gyn. helvet. — 36) Sselitzsky, Eine Geburt nach Operation des Anus vulvaris. Russ. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. S. 595. — 37) Telfair, Komplette Inversion des Uterus post partum. New York med. journ. No. 18. p. 882. — 38) Theodor, Ueber die Aetiologie und Therapie der Uterusruptur. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. — 39) Turner, Th., Obstetrical paralysis. New York med. journ. July. p. 63. — 40) Tuley, Ruptur der Symphyse während der Geburt. Amer. journ. of obst. 1913. Nov. — 41) Tuma, Momburg's elastische Konstriktion der Bauchaorta. Das Kompressorium von Gauss. Ref. in Centralbl. f. Gyn. 1913. S. 1341. — 42) Uljanowski, Zur Lehre vom Hämatom der Vulva und Vagina sub partu. Russ. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1913. S. 1765. — 43) Vercesi, Symphysenruptur während der Geburt. Ginecol. Vol. X. No. 8. — 44) Voigt, Zwei Fälle von Abreissung der vaginifixierten Gebärmutter von der Anheftungsstelle. Centralblatt f. Gyn. No. 8. S. 306. — 45) Wallace, Ein Fall von ausgedehnter Ruptur des Uterus im fünften Schwangerschaftsmonat; supravaginale Amputation; Heilung. Amer. journ. of obst. März. — 46) Wallich und Abrami, Veränderungen des Blutes bei den Anämien durch geburtshilfliche Blutungen. Ann. de gyn. et obst. Febr. — 47) Zalewski, Beobachtung einer beginnenden Spontanruptur des Uterus gelegentlich einer Sectio suprapubica. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 44. — 48) Derselbe, Doppelmissbildungen der weiblichen Genitalsphäre und ihre Folgen für die Geburt. Bd. CII. H. 1.

Theodor (38) erläutert in seiner Dissertation ausführlich die Ansichten über konservative und operative Therapie der Uterusruptur. Ferner gibt er sehr ausführlich die Krankengeschichten der seit 1890 in der Königsberger Klinik vorgekommenen Fälle.

Reddingius (29) führt einen Fall von spontaner Kolporrhexis aus der Göttinger Universitätsklinik an und bespricht im Zusammenhang die bisher in der Literatur niedergelegten Ansichten über die Entstehung dieser Verletzung.

Zalewski (47) bespricht den Geburtsverlauf bei 2 Fällen von Uterus subseptus unicollis, 1 Fall von Uterus septus duplex, 1 Fall von Uterus subseptus unicorporeus, 2 Fällen von Uterus subseptus uniforis, 3 Fällen von Uterus bicornis septus unicollis, 5 Fällen von Uterus bicornis subseptus unicollis. Die Komplikationen in diesen Fällen waren Neigung zu Fehlgeburten, spontane Frühgeburten, regelwidrige Lagen, Geburtshindernisse durch das Scheidenseptum, Wehenschwäche primärer und sekundärer Natur bzw. in der Nachgeburtsperiode, Placentarretentionen, Nachgeburtsblutungen, Nachblutungen, Blutungen infolge von Septumzerreissung, Geburtshindernisse, die der nicht gravide, meist vergrösserte Uterus entgegenstellt, so dass er dadurch zu Rupturen des graviden Uterus Veranlassung geben kann.

γ) Konvulsionen, Eklampsie.

1) Aschner, Ueber die posteklamptische Amnesie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 2. — 2) Austin, Eklampsie bei Fehlen jeden Albumens, aber mit generalisiertem harten Oedem. Med. record. Vol. LXXXV. No. 9. p. 385. — 3) Bollag, Ein seltener Fall von Früheklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 65. — 4) Bonnet, Ein Fall von Präeklampsie in der 24. Woche. Kaiserschnitt. Journ. of obst. and gyn. of the br. emp. Vol. XXIV. No. 6. — 5) Delestre, Le traitement de l'éclampsie par l'insufflation d'air dans les seins. Gaz. des hôp. Jan. No. 8. p. 121. — 6) Engelmann, „Therapie der mittleren Linie" bei der Behandlung der Eklampsie. Med. Klinik. 1913. No. 39. — 7) Hull und Rohdenburg, Experimente zur Aetiologie der Eklampsie. Amer. journ. of obst. etc. Dez. — 8) Jardine, Rapid delivery in eclampsia. Brit. med. journ. Jan. — 9) Kosmak, Diagnose und Behandlung der Eklampsie. Bull. of the Lying-in hosp. of New York. 1913. Jan. — 10) Kuntze, Ein Fall von Eklampsie ohne Krämpfe. Diss. Leipzig. — 11) Lichtenstein, Hebung der Diurese bei eklamptischem Koma durch intramuskuläre Euphyllininjektionen. Centralbl. f. Gyn. No. 23. S. 833. — 12) Lustig, Zur Therapie der Eklampsie. V. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 25. S. 438. — 13) Mayer, P., Die Eklampsiefälle der Heidelberger Frauenklinik. Diss. Heidelberg. — 14) Merill, Klonus bei Schwangerschaftstoxämie. Amer. journ. of obst. etc. März. — 15) Peterson, Entleerung des Uterus als Mittel zur Behandlung der Eklampsie. Amer. journ. of obst. etc. 1913. Aug. — 16) Derselbe, Die Rolle des abdominalen Kaiserschnittes bei der Behandlung der Eklampsie. Ibidem. April. — 17) Pisani und Servare, Cholestearinämie und Wassermann'sche Reaktion bei Eklamptischen. Ginecologia. Bd. X. No. 20. — 18) Plotkin, Eklampsiefälle und Eklampsiebehandlung. Diss. München 1913. — 19) Reifferscheid, Ueber die Anwendung von Euphyllin zur Hebung der Diurese bei der Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 30. S. 1055. — 20) Rothrock, Wie sollen wir die Eklampsie behandeln? St. Paul med. journ. Vol. XV. No. 9. — 21) de Righetti, Ueber Eklampsiebehandlung. Wiener klin. Rundschau. No. 35 u. 36. — 22) Rouvier, Neue klinische Bemerkungen über die Behandlung der puerperalen Eklampsie durch Morphium und seine Hilfsmittel. Ann. de gyn. et d'obst. Juni. — 23) v. Schichuzki, Untersuchungen über die Bedeutung der Kernsubstanz des Placentarepithels für die Entstehung der Eklampsie. Diss. Halle. — 24) Schiller, Zur Eklampsiebehandlung auf Grund der Erfahrungen der Königsberger Universitäts-Klinik. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 2. — 25) Schüppel, Ein Fall von doppelseitiger, totaler Nierenrindennekrose bei Eklampsie, nebst kurzem Abriss über den derzeitigen Stand der Eklampsiefrage. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 2. — 26) Schlossberger, Zwei Fälle von Eklampsie geheilt mit Hypophysenextrakt. Deutsche med. Wochenschr. 1913. No. 22. S. 1046. — 27) Vértes, Zur Pathogenese der Eklampsie. I. Die Eklampsie als Ueberempfindlichkeitserscheinung. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XL. H. 3 u. 4. — 28) Worsley, Schnellentbindung bei Eklampsie. Brit. med. journ. 1913. Dez. — 29) Zikmund, Therapie der Eklampsie. V. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 25. S. 437.

Bollag (3) beschreibt einen Fall von Eklampsie im 3.—4. Schwangerschaftsmonat, der mit einem Abort zur Behandlung kam. Differentialdiagnostisch kam zuerst eine kriminelle Vergiftung in Frage, die sich aber nachher ausschliessen liess. Durch Behandlung mit Aderlass (300 ccm) trotz starken Blutverlustes und nach Stroganoff schnelle Heilung.

Schüppel (25) berichtet einen Fall, in dem eine schon während der Gravidität durch Schädigung der entgiftenden Organe bedingte Anhäufung placentarer Eiweissspaltungsprodukte — möglicherweise unter dem Einfluss einer Ueberladung während oder kurz vor der



Geburt — zu einem hochgradigen Untergange von geformten Blutelementen führte. Diese Trümmermassen lagerten sich, vereint mit dem circulierenden Fett, besonders in den Nierengefässen ab und bedingten die völlige Ausschaltung beider Nierenrinden. Jeder therapeutische Eingriff, auch die Dekapsulation, musste in diesem Falle erfolglos sein.

b) Anomalien von seiten des Kindes.

α) Mehrfache Schwangerschaft, falsche Kindeslagen.

1) Brattström, Ein Fall von viereiigen Vierlingen nebst einigen Beobachtungen betreffs der Vierlingsgeburten im allgemeinen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XL. H. 1. — 2) Broadhead, Selbstentwicklung bei Schulterlage mit Bericht über 3 Fälle. Amer. journ. of obst. etc. Mai. — 3) Drejed, Von Querlagen. Norsk magaz. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 22. S. 390. — 4) Dziembowski, Die Beckenendlagen im Lichte neuester Untersuchungen und Forschungen. Nowiny lekarskie. 1913. No. 12. — 5) Gall, Beitrag zur Kasuistik der Drillingsgeburten. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 126. — 6) Halban, Zur Kenntnis der Zwillingsschwangerschaften. Ebendas No. 9. S. 332. — 7) Léwy, Geburtshindernis im Verlaufe von Zwillingsschwangerschaft. Rev. prat. d'obst. et de péd. 1913. Nov. — 8) Lichtgarn, Fünflinge. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 31. S. 1116. — 9) Lokszewski, Ein ungewöhnlicher Fall von Zwillingsgeburt. Ref. Ebendas. No. 19. S. 694. — 10) Morell, 16 Fälle von verschleppter Querlage. Diss. München. — 11) Mosher, Das Problem der hinteren Hinterhauptslage. Interstate med. journ. 1913. Nov. — 12) Nacke, 3 Fälle von hohem Gradstand. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. — 13) Neuhäuser, Ueber Zwillingsschwangerschaften. Diss. München 1913. — 14) Panek, Hoher Gradstand. V. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte. Prag. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 26. S. 448. — 15) Papitow, Ein Fall von Drillingsgeburt. Russ. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1913. S. 1413. — 16) Petersen, Hoher Gradstand des Kindskopfes. Med. revue. Bergen. p. 408. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 26. S. 449. — 17) Polischuk, Ueber Selbstentwicklung bei Querlage. Diss. Bern 1913. — 18) Rabinowitsch, Ueber Zwillingsgeburten. Diss. Basel 1913. — 19) Sachs, Ueber innere Ueberdrehung des Rückens infolge Armvorfalls. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 5. — 20) Sefl, Drei Fälle von Zwillingsgeburten. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 16. S. 605. — 21) Schmiedt, Ueber einen Fall von einseitiger Polyhydramnie und anderseitiger Oligohydramnie bei eineiigen Zwillingen. Diss. Leipzig. — 22) Starkey-Smith, Geburtshindernis durch flektierten aussenrotierten Arm. Brit. med. journ. 1913. Dez.

β) Intrauterine Erkrankung, Schädigung des Kindes, Missgeburten.

1) Blair, Behandlung eines Falles von Geburtsverletzung des Oberschenkelschaftes. Surg., gyn. and obst. Vol. XVIII. No. 3. — 2) Böhi, Ein Fall von Geburtshindernis, bedingt durch übermässige Dilatation der fötalen Harnblase mit gleichzeitiger Ruptur derselben. Arch. f. Gyn. Bd. C. H. 3. — 3) Bührer, Ueber einen Fall amniotischer Amputation. Inaug.-Diss. Berlin. — 4) Calderini, Beitrag zum klinischen Studium der cystischen Degeneration des Ovariums vergesellschaftet mit Blasenmole. Rev. mens. de gyn. etc. Juni. — 5) Cary, Tod eines ausgetragenen Kindes durch Umschnürung der Nabelschnur von amniotischen Bändern; Ruptur des Amnion · Hydramnios. Surg., gyn. and obst. Vol. XVIII. No. 3. — 6) Dietrich, Monströse Verschlingung der Nabelschnüre monoamniotischer Zwillinge. Centralbl. f. Gyn. No. 16. S. 586. — 7) Fraser, Lithopädion. Brit. med. journ. 1913. Dec. — 8) Goldwasser, Ueber die Augenverletzungen bei der Geburt und besonders bei der Zangenoperation und ihre gerichtlich-medizinische Bedeutung. Hegar's Beitr. Bd. XIX. H. 3. — 9) Gussew, Ueber die Schwierigkeit die Anenkephalie der Frucht während der Geburt zu erkennen. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. S. 247. — 10) Hellseid, Ueber universellen Hydrops bei Neugeborenen. Inaug.-Diss. München 1913. — 11) Hoffmann, Agnathus mit Synotie. Hegar's Beitr. Bd. XIX. H. 2. — 12) Jonas, Blasenmolenbildung in der fertigen Placenta. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 13) Kamerling, Twee gevallen van foetus compressus. Weekblad for Geneesk. p. 2154. — 14) Klotz, Ein Fall von Acardius anencephalus mit partiellem Defekt beider Müller'scher Fäden. Arch. f. Gyn. Bd. C. H. 3. — 15) Kurissis, Ein Fall von angeborener Kyphose und Rachischisis. Inaug.-Diss. München. — 16) Lahm, Zur Frage des Hydrops universalis congenitus. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 2. — 17) Lévy, Ueber die Pathogenie der traumatischen Verletzungen der Orbita beim Fötus. Ann. de gyn. et d'obst. 1913. Oct. — 18) Lichtenstein, Ueber einen Fall von angeborener Bauchspalte. Inaug.-Dissert. München 1913. — 19) Liebermann, Die Geburtsverletzungen der Kinder. Inaug.-Diss. Berlin. — 20) Lindner, Ueber Hydrops foetus. Inaug.-Diss. München 1913. — 21) Luftmann, Ein Fall von Erb'scher Schulter-Armlähmung beim Neugeborenen. Inaug.-Diss. München 1913. — 22) Lutz, Zur Lehre der allgemeinen Wassersucht des Neugeborenen. Korrespondenzblatt f. Schweiz. Aerzte. No. 11. — 23) Marek, Ruptur einer Nabelschnurhernie intra partum. Casopis lékarno ceskych. 1913. No. 45. Ref. Centralbl. f. Gyn. S. 293. — 24) Marshall, Akutes Hydramnion in einem Falle von uniovulärer Zwillingsschwangerschaft. Journ. of gyn. and obst. of the Brit. emp No. 4. — 25) Massay, Die Infektion des Fötus. Münch. med. Wochenschrift. No. 46. — 26) Nebesky, Beitrag zur Kenntnis des Caput succedaneum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVIII. H. 6. — 27) v. Neugebauer, Ein Fall von Missed labour. Gaz. lekarska. 1913. No. 46. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 10. S. 390. — 28) Nolte, Ueber Foetus compressus sive papyraceus. Inaug.-Diss. Kiel 1913. — 29) Ottow, Ueber Doppelbildungen. Petersb. med. Zeitschr. No. 9. — 30) Peltesohn, Ueber Verletzungen des oberen Humerusendes bei Geburtslähmungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 31) Planchu, Ein Fall von Hydatidenmole der drei ersten Schwangerschaftsmonate. Lyon méd. No. 28. — 32) Popaudopulo, Ein Fall von Hemikephalie und seine Diagnose. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. S. 409. — 33) Rakusin, Ein Fall von Rhinokephalus. Inaug.-Diss. München 1913. — 34) Remy, Ueber die Färbung des Fruchtwassers bei einem Fall von fötaler Nabelhernie. Bull. de la soc. d'obst. et de gyn. 1913. No. 7. — 35) Sefl, Geburt eines Hydrokephalus mit totaler Lockerung der Schädelknochen. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 16. S. 606. — 36) Simons, Eventration in Kombination mit verschiedenen anderen Missbildungen. Gyn. Rundsch. No. 11. — 37) Smith, Fall von Monstrum per defectum. Amer. journ. of obst. etc. April. — 38) Derselbe, Ueber die intrauterine Fraktur. Surg., gyn. and obst. Vol. XVII. No. 3. — 39) Stein, Eventratio diaphragmatica. Ibid. Vol. XVIII. No. 5. — 40) Stoppel, Ueber Blasenmole im präklimakterischen Alter. Inaug.-Diss. Kiel 1913. — 41) Stratz, Foetus papyraceus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. — 42) Twining, Exomphalos. Journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. Vol. XXIV. No. 5. — 43) Wienskowitz, Ueber die angeborene Wassersucht. Berl. klin. Wochenschr. No. 42 u. 43. — 44) Wolff, Allgemeine Missbildungslehre und fötale Erkrankung. Im Handb. d. allgem. Path. u. d. path. Anat. d. Kindesalters.



γ) Fruchtanhänge, Placenta praevia.

1) Ahlfeld, Nachgeburtsbehandlung und manuelle Placentalösung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. — 2) Armitage, Retentio placentae infolge Implantation in einem Uterusdivertikel. Manuelle Lösung, tödliche Uterusruptur. Journ. of obst. a. gyn. of the br. emp. 1913. p. 172. — 3) Aschner, Zur Lehre von der vorzeitigen Lösung der Placenta bei normalem Sitze. Arch. f. Gyn. Bd. CII. H. 1. — 4) Aymerich, Placentarveränderungen bei einer herzkranken Frau. Ginecologia. Vol. X. No. 14. — 5) Brindeau, Behandlung der Blutungen bei Placenta praevia. Rev. mens. de gyn. etc. April. — 6) Cary, Bericht über einen sicher gestellten Fall von Sarkom der Placenta. Amer. journ. of obst. etc. April. — 7) Cohn, R., Pituglandol bei Placenta praevia. Deutsche med. Wochenschrift. No. 28. — 8) Davis, Die Therapie der Placenta praevia. Journ. of the amer. med. assoc. Juli. — 9) Dolansky, Dasselbe. 5. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 44. S. 769. — 10) Fornero, Ergebnisse der Placentarbiologie. Ginecologia. Vol. X. No. 12. — 11) Gabaston, Eine neue Methode künstlicher Placentalösung. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 12) Gilles, Placenta praevia centralis; manuelle Erweiterung und Entbindung auf transplacentarem Wege. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. 1913. Dec. — 13) Hiess, Beitrag zur Pathologie und Klinik der Blasenmole. Gyn. Rundschau. No. 16. — 14) Johansson, Beitrag zum Studium des Nabelschnurvorfalles. Arch. mens. d'obst. et de gyn. 1913. Dec. — 15) Kosmak, Dystokia und Placenta praevia nach Interposition. Med. record. 1913. No. 15. — 16) Kupermann, Placenta praevia und ihre Behandlung nach Braxton Hicks. Diss. München 1913. — 17) Küster, Ueber die Beurteilung der Placenta hinsichtlich ihrer Vollständigkeit. Med. Klinik. No. 34. — 18) Leemann, Solutio praematura placentae normaliter invertae. Gynaecologia helvetica. 1913. — 19) Mussäus, Die geburtshilfliche Bedeutung der Insertio velamentosa. Diss. Berlin. — 20) Nürnberger, Zur Kenntnis der Placenta praevia, speziell der Placenta praevia accreta. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. H. 1. — 21) Nagel, Placenta praevia und ihre Behandlung. Surg., gyn. a. obst. Vol. XIX. No. 1. — 22) Okada, Fall von Placenta marginata. Diss. München 1913. — 23) Pawlicki, Spontane Zerreissung der Nabelschnur während der Geburt. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 31. S. 1115. — 24) Pitha, Ueber die Entstehung cystöser subchorialer Gebilde in der Placenta. Sbornik klin. No. 4. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 20. S. 350. — 25) Reinhardt, Ueber die Gefahren der Tamponade bei Placenta praevia. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 168. — 26) Rey, Drillingsplacenta. Lyon méd. No. 20. — 27) Robinson, Nabelschnurvorfall. Journ. amer. med. assoc. 1913. No. 18. — 28) Rubeska, Placenta marginata et circumvallata. Casopis lek. No. 44. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 20 S. 350. — 29) Sapelli, Metreuryse in der Behandlung der Placenta praevia. Liguria med. 1913. Aug. — 30) Sarchi, Ueber abnorme Kürze und Länge, Umschlagungen, Knoten, Torsionen und Insertion der Nabelschnur. Dissert. München 1913. — 31) Seitz, Zur Therapie der Retention von Placentarresten. Diss. München. — 32) Sigallow-Woronel, Ueber vorzeitige Lösung der Placenta. Wiener klin. Wochenschr. 1913. No. 48 u. 49. — 33) Warthin, Miliartuberkulose der Placenta. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXI. No. 22. — 34) Tuma, Einfluss der Anomalien der Nabelschnur auf die Geburt und auf die Frucht. Casopis lek. No. 44. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 20. S. 350. — 35) Derselbe, Therapie bei Placenta praevia. Ebendas. No. 47. Ref. Ebendas. S. 351.

Cohn (7) hat bei einer 26 jährigen Primipara, bei der infolge von Placenta praevia lateralis 5 Wochen ante terminum Blutungen bei geschlossenem Mund auftraten, Pituglandol injiziert. Die Geburt verlief mit schnell eintretenden Wehen normal. Das Kind starb ab 2 Stunden nach der Injektion. Referent glaubt nicht, dass sich die Injektion von Hypophysenpräparaten in der Eröffnungsperiode empfiehlt.

D. Geburtshilfliche Operationen.

1. Allgemeines.

1) v. Cauwenberghe, Nützlichkeit der künstlichen Frühgeburt. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. 1913. Dec. — 2) Christiani, Die Walcher'sche Hängelage. Wiener klin. Rundsch. 1913. No. 29—31. — 3) McDonald, Shock nach geburtshilflichen Operationen. Amer. journ. of obst. etc. Februar. — 4) Doran, Mit Gelenken versehene Geburtshelferzangen. Journ. of obst. and gyn. of the br. emp. Vol. XXIV. No. 4. — 5) Demelin, Mechanische Studie des Forceps. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Febr. — 6) Fieux, Beitrag zum prophylaktischen Herabholen des Fusses bei Steisslage mit in die Höhe geschlagenen Beinen. Rev. prat. d'obst. et de péd. 1913. Dec. — 7) Frankenstein, Beitrag zur Ballonbehandlung mit tierischen Blasen. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. — 8) de Frey, Extraktion am Steiss nach Deventer-Müller. Ann. de gyn. et d'obst. März. — 9) Gräf, Ein vergessener geburtshilflicher Handgriff. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 52. — 10) Gabaston, Eine neue Methode künstlicher Placentarlösung. Ebendaselbst. No. 12. S. 651. — 11) Itzkowitsch, Fertilität nach beckenerweiternden Operationen und Kaiserschnitt. Inaug.-Diss. München. 1913. — 12) Naske, Erwiderung auf den Artikel des Herrn Privatdozenten Dr. Lichtenstein. Centralbl. f. Gyn. No. 5. — 13) Planchu, Retention des abgerissenen Kopfes im Uterus. Lyon méd. 1913. No. 39. — 14) Pok, Eine Metreurynterzange. Gyn. Rundsch. No. 8. — 15) Siegel, Schmerzlose Entbindungen im Dämmerschlaf unter Verwendung einer vereinfachten Methode. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. S. 1049. — 16) Schwarzenbach, Der diagnostische Hinterdammgriff. Centralbl. f. Gyn. No. 27. S. 965. — 17) Derselbe, Technische Neuerungen in der geburtshilflichen Hauspraxis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 45. — 18) Simon, Ueber manuelle Placentarlösung. Inaug.-Diss. Göttingen. — 19) Vesely, Zur Technik des Eihautstiches. V. Kongress deutscher Naturf. u. Aerzte in Prag 1914. Ref. in Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 25. S. 435. — 20) Wagner, Ueber künstliche Frühgeburt. Inaug.-Diss. München. — 21) Weber, Die Tamponade in Geburtshilfe und Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 4. S. 181.

2. Dilatation, Zange, Perforation, Wendung, Extraktion.

1) Bailey, Zur Technik der Perforation. Amer. journ. of obst. etc. März. — 2) Cavarzani, Die Methode Bossi bei Osteomalacie. Centralbl. f. Gyn. No. 17. S. 623. — 3) Grotte, Zur Technik der unblutigen Cervixdehnung. Ein neues Dilatationsinstrument. Ebendas. No. 11. S. 400. — 4) Martin, Der Forceps intrauterinus Neuwirth. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 1. — 5) Neuwirth, Schlusswort zum Forceps intrauterinus. Centralbl. f. Gyn. No. 10. S. 371. — 6) Derselbe, Einige Bemerkungen zum Forceps intrauterinus. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 7) Piering, Bemerkungen zu Neuwirth's Forceps intrauterinus. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 87. — 8) Rogow, Metreuryse in der Geburtshilfe. Russ. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. S. 599. — 9)



Schneider, Eine neue Geburtszange. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 50.

Piering (7) lehnt den Forceps intrauterinus ab. Die Zange als Dehnungsinstrument ist in Fällen wie den Neuwirth'schen mit schlaffer Cervix und schlaffem Os uteri viel besser, leichter und schonender durch einen Kolpeurynter zu ersetzen.

3. Kaiserschnitt, Hysterotomie.

1) Anderes, Unterbrechung der Schwangerschaft und Sterilisation auf abdominellem Wege in einer Sitzung. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XL. H. 4. — 2) Barris, Behandlung der durch Herzfehler komplizierten Schwangerschaft mit unter Spinalanästhesie ausgeführtem Kaiserschnitt. Journ. of obst. and gyn. of the br. emp. No. 4. — 3) Beckmann, Kaiserschnitt wegen Scheidenstenose mit vorausgegangener Blasenfisteloperation. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. IV. H. 3. — 4) Bonney, Ein Fall von Kaiserschnitt mit Bemerkungen über die Operation. Journ. of obst. and gyn. of the br. emp. Vol. XXIV. No. 6. — 5) Broadhead, Sectio caesarea infolge doppelseitiger multilokulärer Ovarialcyste. New York med. journ. No. 24. S. 1192. — 6) Burnier, Der Kaiserschnitt, Geschichte, Methoden, Indikationen und Resultate bei 15 operierten Fällen. Inaug.-Diss. Lausanne. 1912. — 7) Boyd, Die Mortalität beim Kaiserschnitt. Amer. journ. of obst. etc. Sept. — 8) Burian, Sectio caesarea in mortua. V. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte in Prag 1914. Ref. in Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 25. S. 434. — 9) Casalis und Lecocq, Entbindung durch Hysterektomie ohne vorgängige Eröffnung des Uterus. Lebendes Kind. Ann. de gyn. et d'obst. Febr. — 10) Cathala, Konservativer Kaiserschnitt bei fehlerhafter Insertion der Placenta. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Febr. — 11) Crossen, Hohe kleine Incision bei Sectio caesarea. Interstate med. journ. 1913. Dec. — 12) delle Chiaje, Ueber den Widerstand der Uterusnarbe nach extraperitonealem Kaiserschnitt. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. April. — 13) Davis, Bericht über sämtliche in Lying-in-hosp. ausgeführten abdominalen Kaiserschnitte. Transact. of the amer. ass. of obst. Amer. journ. of obst. etc. Vol. LXXI. No. 1. — 14) Derselbe, Sectio caesarea. Amer. journ. of obst. etc. 1913. Dec. — 15) Derselbe, Ueber wiederholten Kaiserschnitt. Clevel. med. journ. Febr. — 16) Deaver, Hysterotomie. Journ. of the amer. med. assoc. Juli. — 17) Delmas, Vaginaler Kaiserschnitt nach vergeblichem Versuch, die Frühgeburt einzuleiten, bei rachitisch plattem Becken. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Febr. — 18) Druskin, Extraperitonealer Kaiserschnitt. Journ. amer. med. assoc. No. 18. p. 1383. — 18a) Derselbe, Sectio caesarea. Med. record. No. 22. p. 978. — 19) Ferré, Ueber eine Serie neuer Kaiserschnittoperationen. Ann. de gyn. et d'obst. März. — 20) Fischer, Ueber Kaiserschnitte, Symphyseotomien und Hebosteotomien. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 1. — 21) Frühinsholz, Porrooperation in einem Fall von koxalgischem Becken. Rev. prat. d'obst. 1913. No. 289. — 22) Fuchs, Kaiserschnitt wegen totaler Ankylose beider Hüftgelenke. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 4. — 23) Gilles, Dritter konservativer Kaiserschnitt bei derselben Frau. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Juni. — 24) Grosse, Die Uteruswandfisteln nach konservativem Kaiserschnitt. Ebendas. — 25) Greene, Cesarean section. An historical review with an analysis of sixty cases. Bost. med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 5. p. 177. — 26) Hirst, Der moderne extraperitoneale Kaiserschnitt. Beschreibung der besten Technik seiner Ausführung. Surg., gyn. and obst. Vol. XVII. No. 4. — 27) Hoffmann, 22 abdominelle Kaiserschnitte. Inaug.-Diss. Erlangen. — 28) Küstner, Weitere Erfahrungen über den extraperitonealen Kaiserschnitt, über seine Indikationsstellung und Methodik. Centralbl. f. Gyn. No. 10. S. 361. — 29) Küttner, Ein Fall von Kaiserschnitt mit Uterusexstirpation wegen retrocervikalen Myoms. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. S. 69. — 30) Derselbe, Kaiserschnitt an der Toten und Sterbenden. Ebendas. 1913. S. 539. — 31) Derselbe, Ein Fall von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Nachgeburt, Kaiserschnitt und Uterusamputation. Heilung. Ebendas. S. 735. — 32) Lindemann, Ueber die Anwendung der Hysterotomia anterior bei Placenta praevia. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. Bd. VI. No. 1. — 33) Nicholson, Der extraperitoneale Kaiserschnitt. Surg., gyn. and obst. Vol. XVIII. H. 2. — 34) Nowikow, 16 Fälle von Kaiserschnitt. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1913. S. 209. — 35) Opitz, Ueber den Kaiserschnitt. Med. Klinik. No. 6. — 36) Panek, Extraperitonealer Schnitt nach Latzko. V. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte in Prag. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 435. — 37) Parbyschew, Sectio caesarea abdominalis bei Placenta praevia. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. S. 199. — 38) Peterson, Eine kritische Uebersicht über 500 publizierte und nicht publizierte Fälle von abdominalem Kaiserschnitt bei Eklampsie. Amer. journ. of obst. etc. Juni. — 39) Mc Pherson, Wenn überhaupt, wann ist die Behandlung der Placenta praevia mittels Kaiserschnittes berechtigt? Ebendas. 1913. Dezemb. — 40) Planchu, Vierter Kaiserschnitt an derselben Frau; Hysterektomie. Lyon méd. 1913. No. 46. — 41) Polano, Weitere Erfahrungen mit der Sectio caesarea cervicalis posterior. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 42) Poucher, Ueberlegenheit des Kaiserschnittes über andere Verfahren in Grenzfällen. Amer. journ. of obst. etc. 1913. Dec. — 43) Rachmanow, 30 Fälle von klassischer Sectio caesarea. Centralbl. f. Gyn. S. 900. — 44) Recasens, Die totale Gebärmutterabtragung als Ersatz für den Kaiserschnitt in Fällen von Infektion. Ebendas. No. 39. S. 1265. — 45) Rohrlach, Nachuntersuchungsresultate nach extra- und transperitonealem Kaiserschnitt. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 3. — 46) Scholz, Die Methoden des Kaiserschnittes seit der Veröffentlichung von Frank und die seit 1907 in der Frauenklinik zu Halle behandelten Kaiserschnittsfälle. Inaug.-Diss. Halle. — 47) Schokolow, 2 Fälle von Kaiserschnitt aus seltener Indikation mit glücklichem Ausgang für die Mutter. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1913. S. 289. — 48) Verdelli, Ueber den wiederholten Kaiserschnitt. Rass. d'ost. e gin. Vol. XXIII. H. 2—4. — 49) Warren, Kaiserschnitt wegen vollständigen Prolapses der Cervix. Amer. journ. of obst. etc. März. — 50) Wilhelm, Die vaginalen Hysterotomien in der Geburtshilfe. Inaug.-Diss. Paris 1913. — 51) Zengerle, Ein Fall von Sectio caesarea post mortem. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 1021.

Scholz (46) bespricht 85 Fälle von Kaiserschnitt. Von diesen wurden 1 nach Porro, 43 nach Veit, 41 nach Frank mit der Modifikation nach Veit operiert. Verf. empfiehlt die Veit'sche Methode als diejenige, welche die besten Resultate ergibt.

4. Hebosteotomien.

1) Gussakow, Zur Bewertung der Hebosteotomie in der Therapie des engen Beckens. Russ. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. S. 511. — 2) Hartmann, Symphysenschnitt und suprasymphysäre Entbindung. Gyn. Rundsch. No. 12. — 3) Rougy, Pubiotomie oder Kaiserschnitt in vernachlässigten Fällen? Amer. journ. of obst. etc. Febr. — 4) Zarate, Die verschiedene Technik der Hebosteotomie. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Mai.



E. Wochenbett.

1. Physiologie, Diätetik, Laktation.

a) Mutter.

1) Flint, Rückwärtslagerung des Uterus im Anschluss an die Geburt. Amer. journ. of obst. etc. Juli. — 2) Kross, Beitrag zur Frage der Stillfähigkeit. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 2. — 3) Thiemich, Die Amenorrhoe der Stillenden und ihr Einfluss auf die Neukonzeption. Med. Klin. 1913. No. 50. — 4) White, Laktagol und Pituitrin während der Laktation. Practitioner. 1913. Sept.

b) Neugeborenes.

1) Bakker, Ueber die Lebensaussichten frühgeborener Kinder mit besonderer Berücksichtigung der spontan frühgeborenen Kinder. Jahrb. d. Hamburger Staatsanst. Bd. XVIII. u. Inaug.-Diss. Leipzig 1913. — 2) Benestad, Ueber die Ernährungsverhältnisse Neugeborener. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XL. H. 6. — 3) Bericht über den 4. Deutschen Kongress für Säuglingsschutz. Berlin. — 4) Betke, Die Couveusenbehandlung der Frühgeborenen und Lebensschwachen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XL. H. 2. — 5) Bondi, J., Das Gewicht des Neugeborenen und die Ernährung der Mutter. Wiener klin. Wochenschrift. No. 1. — 6) Derselbe, Zu Peller's Erwiderung: Das Gewicht des Neugeborenen nach dem Ernährungszustande usw. Ebendas. No. 22. — 7) Chappius, Beitrag zur Lebensfähigkeit Neugeborener. Rev. méd. de la Suisse rom. No. 1. — 8) Cörper, Ueber zuckerspaltende Fermente in den Fäces des gesunden und kranken Säuglings. Wiener klin. Rundsch. 1913. No. 51 u. 52. — 9) Engel, Zur Technik und Ernährungstherapie im Säuglingsalter. Deutsche med. Wochenschr. 1913. No. 26. S. 1251. — 10) Eunicke, Hat trotz aseptischer Durchführung der Säuglingspflege das Wochenbettfieber der Mutter Einfluss auf das Gedeihen des Brustkindes? Inaug.-Diss. Giessen. — 11) Fink, Ein Beitrag zur Hernia funiculi umbilicalis. Inaug.-Diss. Kiel. — 12) Heinsius, Fürsorge für das Neugeborene. Zeitschr. f. Bahn- u. Bahnkassenärzte. No. 10. — 13) Jaschke, Neue Beiträge zur Physiologie und Technik der natürlichen Ernährung des Neugeborenen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. — 14) Derselbe, Die Zahl der Mahlzeiten beim Neugeborenen. Ebendas. Bd. LXXV. H. 3. — 15) Kober, Ueber die Beziehungen von Gewicht und Länge der Neugeborenen zur Dauer der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Tübingen 1913. — 16) Linzenmeier, Der Verschluss des Ductus arteriosus Botalli nach der Geburt des Kindes. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. — 17) Meyer, A. W., Einige Beobachtungen und Betrachtungen über die Gebilde des Nabels beim Neugeborenen. Amer. journ. of obst. etc. Febr. — 18) Mittweg, Zur Frage der Credéisierung beim Neugeborenen durch die Hebammen. Ann. f. d. ges. Hebammenw. Bd. V. H. 4. — 19) Paulmann, Beitrag zur Frage der Abnabelung und Versorgung des Nabelschnurrestes. Inaug.-Diss. Kiel. — 20) Peller, Das Gewicht des Neugeborenen nach der sozialen Lage und dem Ernährungszustande der Mutter. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. — 21) Rietschel, Bemerkungen zu Jaschke: Neue Beiträge usw. (s. o.). Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 3. — 22) Robertson, Der Gewichtsverlust bei Kindern nach der Geburt und die darauf folgende kompensatorische Zunahme. Proceed. of the soc. for exper. biol. and med. Vol. XII. p. 66. — 23) Weihrauch, Die Ursache des ersten Atemzuges. Clevel. med. journ. 1913. Juli.

2. Pathologie.

a) Mutter.

1) Ahlfeld, Puerperale Infektion im Anschluss an Retention von Placentarresten. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. H. 5. — 2) Bäumer, Zur Differenzierung der Prognose des Puerperalfiebers. Centralbl. f. Gyn. No. 14. S. 505. — 3) Beckmann, Einige Bemerkungen über die puerperale Uterusinversion. Ebendas. No. 18. S. 649. — 4) Benestad, Akute tuberkulöse Peritonitis im Wochenbett. Norsk magazin for laegevidenskaben. S. 1038. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 28. S. 487. — 5) Bingold, Das klinische Bild der Puerperalinfektionen durch Bacillus phlegmones emphysematosus. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. III. H. 1 u. 2. — 6) Bollag, Beitrag zur Calciumtherapie bei Urticaria im Wochenbett. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 45. — 7) Brodripp, Ein Fall von septischer Purpura. Lancet. Juni. — 8) Brown, Puerperale Thrombophlebitis. Med. rec. No. 19. — 9) Bruar, Puerperalfieberfälle der Strassburger Frauenklinik. Inaug.-Diss. Strassburg 1913. — 10) Bublitschenko, Sepsis puerperalis staphylococcica. Russ. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. S. 45. — 11) Bullard, Occlusio cervicis und teilweise Obliteration der Uterushöhle im Anschluss an Sepsis. Med. rec. Vol. LXXXIV. No. 15. — 12) Champtaloup, The prophylactic use of sensitized bacterial vaccines in puerperal sepsis. Brit. med. journ. June. p. 1221. — 13) delle Chiaje, Gangränöse Myome während des Wochenbettes. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Febr. — 14) Cramer, Das Terpentinöl in der Prophylaxe und Behandlung puerperaler und gynäkologischer Infektionen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 6. — 15) Cumston, Die Pathogenese und Differentialdiagnose des perirenalen Abscesses im Puerperium. Amer. journ. of obst. etc. Aug. — 16) Daniel, L'infection puerpérale. Paris. — 17) Davis, Magendilatation post partum. Amer. journ. of obst. and disc. of w. a. ch. 1913. Nov. — 18) Derselbe, Coliinfektion in Geburt und Puerperium. Med. rec. No. 12. — 19) Darnall, Plötzliche schwere Blutung in eine Ovarialcyste nach der Geburt. Amer. journ. of obst. etc. 1913. Nov. — 20) Dickinson, Primary perineorrhaphy by buried and subsurface catgut suture. New York med. journ. July. p. 157. — 21) Devilliers, Temperaturmessungen bei Neugeborenen. Inaug.-Diss. Paris 1913. — 22) Dingman, Puerperale Infektion. Albany med. annals. Vol. XXXIV. No. 4. — 23) Dougal, Ein tödlich geendeter Fall von Puerperalinfektion mit dem Gasbacillus. Journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. No. 1. — 24) Drerman, Die Calciumentziehung durch den Säugling als Ursache der Koagulation der Milch in der Brust der Mutter. Amer. journ. of obst. etc. 1913. Oct. — 25) Euzière und Bonnet, Meningeale Hämorrhagie bei einer Gebärenden. Gaz. des hôp. 1913. No. 117. — 26) Fidler, Kasuistischer Beitrag zur Klinik der puerperalen Pyämie. Inaug.-Diss. Berlin. — 27) Findley, Behandlung der puerperalen Thrombophlebitis. Surg., gyn. and obst. Vol. XVII. No. 3. — 28) Foulkrod, Der gegenwärtige Stand der puerperalen Infektion in der Privatpraxis. Praktische Methoden der Verhütung und Behandlung. Amer. journ. of obst. etc. Mai. — 29) Franz, Ueber intravenöse Sublimatinjektionen bei septischen Erkrankungen, Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 30) Fromme, Ueber die Unterbindung der Vena cava bei puerperaler Pyämie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 2. — 31) Gardiner, Post partum hemorrhage and the treatment. New York med. journ. Nov. p. 1067. — 32) McGlinn, Die überragende Bedeutung der puerperalen Sepsis usw. Amer. journ. of obst. etc. Mai. — 33) Goldsborough, Retrodeviationen des Uterus im Puerperium und bei Nulliparen.



Med. rec. No. 19. — 34) Halle, Salvarsan bei Kindbettfieber. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. — 35) Hamm, Resorptionsfieber oder Retentionsfieber. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 36) Harrar, Behandlung der puerperalen Streptokokkämie mit intravenösen Injektionen von Magnesiumsulfat. Amer. journ. of obst. etc. 1913. — 37) v. Hecker, Beiträge zur Bewertung der bakteriologischen Scheidensekret- und Blutuntersuchung für die Diagnose und Prognose puerperaler Infektionen. Inaug.-Diss. Strassburg. — 38) Henkel, Beitrag zur Lehre vom Puerperalfieber und zur Behandlung des fieberhaften Aborts. Virch. Arch. Bd. CCXVI. H. 3. — 39) Hirsch, Beiträge zur Stillungsnot. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 1. — 40) Hirst, Die Behandlung des Puerperalfiebers. Journ. of the Amer. med. ass. No. 24. S. 1873. — 41) Höhne, Ueber die Behandlung retinierter Placentarreste. Centralbl. f. Gyn. No. 49. S. 1465. — 42) Holste, Ein wasserdichter Nabeldauerverband für Neugeborene. Ebendas. No. 33. S. 1156. — 43) Huggins, Diagnose und Behandlung der Puerperalpsychosen. Amer. journ. of obst. etc. Febr. — 44) Derselbe, Einige Methoden der erfolgreichen Behandlung puerperaler Infektionen. Med. record. Vol. LXXXV. No. 19. — 45) Jeannin und Roux-Berger, Erfolgreiche Bluttransfusion bei puerperaler Infektion mit schwerer Anämie. Arch. mens. d'obst. et de gyn. 1913. Dez. — 46) Ingolf, Wochenbettfieber und Todesfälle im Wochenbett. Ref. Centralbl. f. Gyn. No. 17. S. 642. — 47) Jung, Die Behandlung bedrohlicher Blutungen nach der Geburt. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 48) Kaz, Ein Beitrag zur Lehre von der Metritis dissecans. Diss. Kiel. — 49) Keim, Puerperale Infektion mit spätem Beginn. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Mai. — 50) Kinchi, Ueber den Zusammenhang der Geisteskrankheiten mit dem Geburtsakt und Wochenbett. Diss. München. — 51) King, Rückblick und Umschau betreffend die Behandlung des Puerperalfiebers. Interstate med. journ. Dez. — 52) Kreiss, Bekämpfung der postpartalen Blutungen durch intravenöse Hypophysininjektionen. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 119. — 53) Löhninger, Angina und Sepsis. Diss. München 1913. — 54) Lostalot, Behandlung von Infektionen durch Anlegung von Fixationsabscessen. Lancet. 1913. p. 1118. — 55) Marvel, Puerperale Infektion durch gasbildende Bakterien. Amer. journ. of obst. etc. Jan. — 56) Messa, Beitrag zum Studium der puerperalen traumatischen Neurosen. Genecologia. Bd. IV. H. 23. — 57) Murray, Drei atypische Fälle von puerperaler Pyelitis. Journ. of obst. and gyn. of the br. emp. No. 2. — 58) Nacke, Sepsis und Pyämie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. — 59) Orlovius, Ueber die Beeinflussung infektiöser Frkrankungen, speziell des Wochenbettes, durch Salvarsan bzw. Neosalvarsan. Brauer's klin. Beitr. Bd. II. H. 2. — 60) Ostermann, Pneumokokkeninfektion bei Wöchnerinnen durch eine Pflegerin. Gynaecologia helvetica. — 61) Pentz, Inversio uteri puerperalis. Centralbl. f. Gyn. No. 6. S. 233. — 62) Pierra, Gelenkrheumatismus und Endokarditis puerperalen Ursprungs. Rev. mens. de gyn. etc. März. — 63) Planchu, Röteln bei der Geburt. Bull. de la soc. d'obst. et de gyn. de Paris. 1913. No. 5. — 64) Pruska, Streptothrix in den weiblichen Genitalien während der Geburt und im Wochenbett. V. Kongr. tschech. Naturf. u. Aerzte in Prag. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 27. S. 471. — 65) Santi, Ueber den Wert der Fixationsabscesse in der Behandlung der Puerperalinfektionen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. — 66) Scheer, Bedeutung der vaginalen Untersuchung für den Verlauf des Wochenbettes unter spezieller Berücksichtigung des bakteriologischen Befundes. Diss. Strassburg. — 67) Schüler, Zum Krankheitsbild der puerperalen Infektion mit dem E. Fränkel'schen Gasbacillus. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 68) Selenew, Die Morbidität der Kreissenden I. und II. Klasse im Frauenspital Basel. Diss. Basel 1913. — 69) Seligmann, Zur Aetiologie der endogenen Puerperalinfektionen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 3. — 70) Shoemaker, Eine Kalkschale in der Vena iliaca externa, 20 Jahre nach puerperaler Phlebitis. Amer. journ. of obst. etc. Juni. — 71) Simson and Bernstein, Remarks on infection by B. coli in the puerperium and on the infective conditions of pregnancy. Brit. med. journ. April. p. 749. — 72) Spiegel, Zur Kenntnis des Tetanus puerperalis. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. H. 2. — 73) Ssolowjew, Colibacteriaemia in puerperio. Russ. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. S. 241. — 74) Sutherland, Ptomainvergiftung im Wochenbett. Brit. med. journ. Mai. — 75) Tumminia, Pathogenese und Therapie der Puerperalinfektion. Morgagni. No. 8. — 76) Werner und v. Zubrzycki, Bericht über bakteriologische Untersuchungen bei 200 Fällen von Fieber nach der Geburt. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 3. — 77) Winter, Ueber Bedeutung und Behandlung retinierter Placentarstücke. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIX. H. 5. — 78) Wortmann, Sind die Vaginalkeime imstande Fäulnis zu erregen? Ein bakterioldgischer Beitrag zur Frage der Selbstinfektion. Diss. Berlin. — 79) Zimmermann, Zur Blutstillung in der Nachgeburtszeit. Deutsche med. Wochenschr. 1913. No. 47. — 80) Zurhelle, Osteogenesis imperfecta bei Mutter und Kind. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3.

Daniel (16) bespricht in einer eingehenden, für den Praktiker bestimmten Monographie die verschiedenen Möglichkeiten der Diagnose und der Therapie.

Fidler (26) erzählt den klinischen Verlauf von 5 konservativ behandelten Pyämiefällen. Auch bei schwerer Lungenkomplikation kann Patientin das Leiden noch überstehen.

Jung (47) gibt eine für den Praktiker bestimmte Aufzählung der Behandlungsarten der nach der Geburt auftretenden Blutungen: der Rissblutungen und der Blutungen ex atonia uteri. Für die Differentialdiagnose ist das wichtigste Merkmal, dass bei Rissblutungen der Uterus hart und fest, bei atonischen Blutungen gross und weich ist. Eine Komplikation beider Formen wird stets im Anfang bis zur Behandlung als atonische Blutung erscheinen. Er betont die Wichtigkeit der Prophylaxe der atonischen Blutung, — Abwarten mit der Expression der Placenta.

b) Neugeborenes.

1) Ahlfeld, Heilung von Nabelschnurbrüchen auf konservativem Wege. Centralbl. f. Gyn. No. 30. S. 1053. — 2) Beck, Caseincalciummilch bei Ernährungsstörungen der Säuglinge. Med. Klinik. No. 4. — 3) Birk, Leitfaden der Säuglingskrankheiten. Bonn. — 4) Bonnet-Laborderie, Gastrointestinale Blutungen bei zwei von derselben Frau genährten Neugeborenen. Rev. mens. de gyn. etc. 1913. Dec. — 5) Broca, Brustdrüsenentzündungen der Neugeborenen. Rev. prat. d'obst. et de péd. Jan. — 6) Collander, Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Hämophilie des Neugeborenen. Therap. gazette. Mai. — 7) Credé-Hörder, Ueber Blennorrhoe. Centralbl. f. Gyn. No. 32. — 8) Ferreira, Beitrag zum Studium des diagnostischen Wertes des Sisto'schen Zeichens bei der Diagnose der kindlichen hereditären Syphilis. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Vol. VIII. No. 7. — 8) Fischl, Ueber die konservative Behandlung der Hernien im Säuglingsalter. Prager med. Wochenschr. 1913. No. 51. — 10) Fry, Demonstration des Kinderpulmotor nebst Bemerkungen



über seine Verwendung bei der Asphyxia neonatorum. Surg., gyn. and obstetr. Vol. XVII. No. 3. — 11) Gerstäcker, Die angeborene Meningocele unter Berücksichtigung ihrer geburtshilflichen Bedeutung und der Erfolge ihrer operativen Behandlung. Diss. Würzburg 1913. — 12) Gfrörer, Zum Einfluss der Schädelimpression auf den Neugeborenen und seine körperliche und geistige Entwickelung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. H. 1. — 13) Göbel, Proteusmeningitis und Proteussepsis bei einem Neugeborenen nebst Bemerkungen über Proteus als Krankheitserreger des Menschen. Klin. Med. S. 119. — 14) Green, Transfusion in the treatment of haemorrhagia neonatorum. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXXI. No. 19. p. 715. — 15) Derselbe, Intracranial haemorrhage in the newborn. Ibidem. No. 18. p. 682. — 16) Grimm, Ein Fall von Hydrocephalus. Diss. Tübingen 1913. — 17) Harttung, Hämorrhoidalknoten beim Neugeborenen, gleichzeitig ein Beitrag zur Aetiologie der Hämorrhoiden. Deutsche Jahrb. f. Chir. Bd. CXXXIV. S. 425. — 18) Heim, Ueber hypertonische Säuglinge und Neugeborene. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 19) Klebanski, Ueber die Dauer der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen und ihre Behandlung durch Silbersalze und Vaccine. Rev. prat. d'obst. et de péd. April. — 20) Kowitz, Intrakranielle Blutungen und Pachymengitis haemorrhagica chronica interna bei Neugeborenen und Säuglingen. Virch. Arch. Bd. CCXV u. Inaug.-Diss. Kiel. — 21) Lespinasse, Die Behandlung der hämorrhagischen Diathese der Neugeborenen mit direkter Bluttransfusion. Klinischer Bericht über 14 Fälle. Journ. amer. med. assoc. Vol. LXII. No. 24. p. 1866. — 22) Lesser und Klages, Ueber ein eigenartiges Verhalten syphilitischer Neugeborener gegenüber der Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 23) Lust, Ueber die missbräuchliche Verwendung von Eiweisswasser bei der Behandlung akuter Ernährungsstörungen von Säuglingen. Münch. med. Wochenschr. 1913. No. 49. — 24) Manton, Asphyxia neonatorum. Med. rec. Vol. LXXXV. No. 19. — 25) Michaelis, Achsendrehung des Dünndarms und des Colon ascendens bei einem Neugeborenen. Wiener klin. Rundschau. 1913. No. 38. — 26) Meyer, E., Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Salvarsans auf die kongenitale Syphilis des Fötus bei Behandlung der Mutter. Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 27) Mayer, A., Ueber die intrakraniellen Blutungen des Neugeborenen infolge der Geburt. Centralbl. f. Gyn. 1915. No. 46. S. 795. — 28) Morax, Beitrag zur Behandlung der Blennorrhoe der Neugeborenen. Ann. de gyn. et d'obst. März. — 29) Mowimoto, Ueber einen Fall von Melaena neonatorum infolge Volvulus des Dünndarms. Inaug.-Diss. München. 1913. — 30) Noack, Der Uebergang der mütterlichen Scheidenkeime auf das Kind während der Geburt. Inaug.-Diss. Halle. — 31) Pallesen, Ueber akute Infektionen Neugeborener: Stomatitis, Pemphigus, Furunculosis und Mastitis. Inaug.-Diss. Kiel. 1913. — 32) Raubitschek, Ueber Beziehungen mütterlicher Erkrankungen zu den Organen der Föten und Neugeborenen. Ziegler's Beitr. Bd. LVII. H. 2. — 33) Reinhardt, Pemphigus neonatorum contagiosus. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVI. H. 1. — 34) Ritter von Reuss, Die Krankheiten der Neugeborenen. Berlin. — 35) Ritschel, Heidenhain und Ewers, Ueber Fieber nach Kochsalzinfusionen bei Säuglingen. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 36) Robertson, Andauernde kindliche Asphyxie. Eröffnung des Schädels mit vorübergehendem Erfolg. Brit. med. journ. Mai. — 37) Sakaki, Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 38) Schmidgall, Bakteriologische Untersuchungen über die Scheidenflora neugeborener Mädchen. Hegar's Beitr. Bd. XIX. H. 2. — 39) Shell, Kongenitaler Icterus. Lancet. Mai. — 40) Schute, Nabelschnurbruch bei Neugeborenen. Inaug.-Diss. Bonn. — 41) Schwarz, Ueber seltene Todesursachen bei Neugeborenen. Inaug.-Dissert. Göttingen. — 42) Tyson, The aetiology of melaena neonatorum with special reference to duodenal ulcer. Guy's hosp. rep. Vol. LXVI. p. 303. — 43) Vioran, Nabelinfektionen. Med. record. No. 17. Okt. — 44) Wegener, Zur Frage der Ernährung kranker Säuglinge mit Larosanmilch. Münch. med. Wochenschr. No. 7. — 45) Wischhusen, Ein Beitrag zur Behandlung der Blennorrhoea neonatorum. Inaug.-Diss. Berlin. — 46) Zacharias, Genitalblutungen neugeborener Mädchen. Med. Klinik. No. 44. — 47) Zeckwer, Zur Aetiologie der Melaena neonatorum. Inaug.-Diss. Leipzig.

Kowitz (20) kommt an der Hand der Untersuchungen an einem Material von 5998 Sektionen von Kindern bis zu 2 Jahren zu folgenden Ergebnissen:

1. Die durch die normale oder mit Kunsthilfe beendete Geburt gesetzten intrakraniellen Hämorrhagien oder deren Residuen finden sich überaus häufig und zerfallen in abnehmender Frequenz in solche der Dura, der Arachnoidea, der Ventrikel und der Hirnsubstanz.

2. Eine nicht unerhebliche Zahl der subduralen Blutungen gibt Anlass zur Entwicklung einer hämorrhagischen Pachymeningitis. Sie findet sich bei 3,9 pCt. aller Kinder im Alter von 8 Tagen bis 2 Jahren.

3. Die von diesen Veränderungen betroffenen Kinder erliegen mit der Zeit noch im Kindesalter teils der Pachymeningitis, teils anderen Erkrankungen, denen solche Kinder nur geringere Widerstandskraft entgegenzusetzen vermögen, wahrscheinlich infolge einer Läsion des Hirns, welche zugleich mit den Blutungen durch das Geburtstrauma entstanden ist.

4. Die in höherem Alter häufigen Erkrankungen an hämorrhagischer Pachymeningitis sind mit den kindlichen nicht in ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

Noack (30) hat selbst beobachtete und in der Literatur beschriebene Fälle zusammengestellt, in denen der Fötus intra partum Infektionskeime aus der mütterlichen Scheide übernommen hat, dadurch erkrankt ist und auch die Infektion auf den mütterlichen Organismus übertragen hat. Diese Feststellung ist forensisch insofern wichtig, als Infektionen des Neugeborenen nicht immer durch Unsauberkeit post partum veranlasst sein müssen.

Schwarz (41) beschreibt eingehend 4 Fälle von Tentoriumrissen bzw. Hirnblutungen, 2 Fälle von Zwerchfellhernien und einen Fall von Bauchblasengenitalspalte und kommt an der Hand dieser Fälle zu der Feststellung, dass die Diagnose Lebensschwäche bei frühem Tode des Neugeborenen viel zu oft gestellt wird und dass sich eine exaktere Diagnose viel öfter stellen liesse, wenn stets die Sektion vorgenommen würde.



Namen-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.





Sach-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.



Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.

Handbuch der allgemeinen und speziellen
Arzneiverordnungslehre.

Auf Grundlage des Deutschen Arzneibuches 5. Ausgabe und der neuesten ausländischen Pharmakopöen bearbeitet von

Prof. Dr. **C. A. Ewald** und Prof. Dr. **A. Heffter.**
Mit einem Beitrag von Prof. Dr. **E. Friedberger.**
Vierzehnte gänzlich umgearbeitete Auflage.
1911. gr. 8. Gebd. 18 M.

Zeittafeln
zur Geschichte der Medizin
von Prof. Dr. **J. L. Pagel.**
1908. gr. 8. Gebd. 3 M.

Kurzgefasste Anleitung
zu den wichtigeren
hygienischen Untersuchungen
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **B. Fischer.**
Für Studierende und Aerzte, besonders an Untersuchungsämtern tätige, auch Kreisarztkandidaten und Kreisärzte.
Zweite umgearbeitete und vervollständigte Auflage.
1912. 8. Gebd. 5 M. 60 Pf.

Einführung in die Lehre
von der
Bekämpfung der Infektionskrankheiten
von **E. v. Behring** (Marburg).
1912. gr. 8. Mit Textfig., Tabellen und Tafel. 15 M.

Handbuch
der
gerichtlichen Medizin.
Herausgegeben von
Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. **A. Schmidtmann,** unter Mitwirkung von Prof. Dr. A. Haberda, Prof. Dr. Kockel, Prof. Dr. Wachholz, Prof. Dr. Puppe, Prof. Dr. Ziemke, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ungar und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.
Neunte Auflage
des Casper-Liman'schen Handbuches.
Drei Bände. gr. 8. Mit Textfig. 1905—1907. 55 M.
(I. Bd. Mit 40 Textfig. 1905. 24 M. — II. Bd. Mit 63 Textfig. u. Register. 1907. 15 M. — III. Bd. 16 M.)

DESZENDENZ UND PATHOLOGIE.
Vergleichend-biologische Studien und Gedanken
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **D. von Hansemann.**
1909. gr. 8. 11 M.

Die experimentelle Diagnostik, Serumtherapie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten
von Oberstabsarzt Prof. Dr. **E. Marx.**
Dritte Auflage. gr. 8. Mit 2 Tafeln und 4 Textfig. 1914. 12 M. (Bibl. v. Coler-v. Schjerning, XI. Bd. 3. Aufl.)

Verlag von August Hirschwald in Berlin.
(Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.)

Klinik der Nervenkrankheiten.
Ein Lehrbuch für Aerzte und Studierende.
Mit Vorwort von Prof. G. Klemperer
von Dr. **Leo Jacobsohn.**
1913. gr. 8. Mit 367 Textfig. u. 4 Taf. in Farbendruck. 19 M., gebd. 21 M.

Pathologisch-anatomische
Diagnostik
nebst Anleitung zur Ausführung von Obduktionen sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Joh. Orth.**
Siebente durchgesehene und vermehrte Auflage.
1909. gr. 8. Mit 438 Textfiguren. 16 M.

Praktikum der physiologischen und pathologischen Chemie,
nebst einer Anleitung zur anorganischen Analyse für Mediziner
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **E. Salkowski.**
Vierte vermehrte Auflage. Mit 10 Textfiguren und 1 Spektraltafel in Buntdruck. 1912. 8. Gebd. 8 M.

Die Chirurgie der Blutgefässe und des Herzens
von Dr. **Ernst Jeger.**
1913. gr. 8. Mit 231 Textfiguren. 9 M.

Chirurgische Technik zur normalen und pathologischen Physiologie des Verdauungsapparates
von Prof. Dr. **A. Bickel** und Dr. **G. Katsch.**
1912. gr. 8. Mit 6 Tafeln und Textfiguren. 12 M.

---

von Bergmann und Rochs'
Anleitende Vorlesungen
für den Operations-Kursus
an der Leiche
bearbeitet von
Dr. A. Bier, ord. Prof., Generalarzt à l. s. und **Dr. H. Rochs,** Generalarzt etc.
Fünfte Auflage. 1908. 8. Mit 144 Textfig. Gebd. 8 M.

Compendium der Verbandlehre
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Ed. Sonnenburg**
und Oberarzt Dr. **Rich. Mühsam.**
1908. Zweite Auflage. Mit 87 Textfig. Gebd. 3 M. (Bibliothek v. Coler-v. Schjerning XV. Compendium der Verband- und Operationslehre. I. Teil. Zweite Aufl.)

Compendium der Operationslehre
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Ed. Sonnenburg**
und Oberarzt Dr. **Rich. Mühsam.**
1910. Zweite Auflage. Mit 290 Textfig. Gebd. 9 M. (Bibliothek v. Coler-v. Schjerning XVI. Compendium der Verband- und Operationslehre. II. Teil. Zweite Aufl.)

Die Redaktion des Jahresberichts erlaubt sich hierdurch die dringende Bitte um Uebersendung von **Separatabzügen** aller auf dem Gesamtgebiete der Medizin erscheinenden Arbeiten an die Adresse der Verlagsbuchhandlung A. Hirschwald, Berlin NW., Unter den Linden 68, auszusprechen.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.



